

WÓZKI KABLOWE I AKCESORIA DO PROWADNIC C1 (C1A)



C1
C1A



C1-06 2025

PRODUKT



POLSKI

№	SPIS TREŚCI	STRONA
	Ogólne warunki eksploatacji i zasady doboru systemów zasilania odbiorników ruchomych	4
	Elementy składowe systemu zasilania przewodowego dla toru z prowadnicy ceowej	
	Orientacyjny dobór parametrów linii zasilania przewodowego odbiorników ruchomych	5
PROWADNICE I AKCESORIA		
1	Prowadnice	6
2	Prowadnice - odcinki łukowe	
3	Łączniki prowadnic	7
4	Uchwyty prowadnic	
5	Uchwyty prowadnic c.d.	8
6	Łącznik-uchwyt	9
7	Śruba z nakrętką czworokątną, Nakrętka czworokątna	
8	Zaślepki do prowadnic i konsol	10
9	Zderzaki końcowe	
10	Przykłady mocowania konsoli z wykorzystaniem łapek dociskowych	11
11	Dopuszczalne obciążenie konsoli	
12	Obliczenie długości konsoli z wykorzystaniem łapek dociskowych	12
13	Konsole z prowadnicy C1 i C1A	
14	Konsole z prowadnicy C2	13
15	Kieszeń konsoli do przyspawania	14
16	Kieszeń konsoli z podstawą	
17	Łapka dociskowa	15
18	Zabieraki stałe i wahliwe	
WÓZKI KABLOWE		
	Oznaczenia wózków i zacisków końcowych dla przewodów płaskich	16
	Oznaczenia wózków i zacisków końcowych dla przewodów okrągłych	
19	Wózki kablowe, wózki zabierakowe i zaciski końcowe z tworzywa sztucznego	17
20	Wózki kablowe, wózki zabierakowe i zaciski końcowe stalowe z siodłem z tworzywa sztucznego lub stalowym	19
21	Wózki kablowe, wózki zabierakowe i zaciski końcowe stalowe ze zderzakami z siodłem z tworzywa sztucznego lub stalowym	22
22	Wózki kablowe, wózki zabierakowe i zaciski końcowe stalowe ze zderzakami	24
23	Wózki kablowe, wózki zabierakowe i zaciski końcowe z dwoma siodłami z tworzywa sztucznego	25
24	Wózki specjalne z poliamidu PA	26
25	Wózki specjalne stalowe	27
26	Uchwyty z przekładkami dociskowymi do wózków specjalnych	28
27	Profil elastyczny wypełniający	29
28	Wózki kablowe, wózki zabierakowe i zaciski regulowane z tworzywa sztucznego i stalowe z przegubem kulowym do przewodów okrągłych	31
29	Uchwyty przewodów okrągłych	32
30	Wózki kaset sterowniczych ze złączem wielobiegunowym	
AKCESORIA		
31	Mocowanie z przegubem kulowym MPK	33
32	Zderzak gumowy	34
33	Siodła kablowe z tworzywa sztucznego, stalowe zwykłe i wzmocnione	
34	Przekładki izolacyjne	35
35	Nakrętka stożkowa z tworzywa sztucznego	
36	Uchwyt - clip do mocowania przewodów	36
37	Płytki mocowania PM	
38	Łańcuch techniczny VICTOR DIN 5686	37
39	Łańcuch techniczny DIN 5685	
40	Łańcuch techniczny DIN 766	
41	Zaczep oczkowy ciągną	

42	Cięgna z linek z tworzywa sztucznego	38
43	Cięgna z linek stalowych w powłoce PVC	
44	Karabińczyki	39
45	Ogniwo skręcane	
46	Kausza linowa	
47	Zaciski linowe siodełkowe pojedyncze i podwójne	40
KABLE		
48	Kable dźwigowe i suwnicowe - informacja ogólna	41
DŁAWNICE KABLOWE		
49	Dławnice kablowe - informacja ogólna	42
INSTRUKCJE I FORMULARZE		
50	Wskazówki projektowe	43
51	Instrukcja montażu i eksploatacji linii zasilania dla toru z prowadnicy ceowej	45
52	Instrukcja montażu i eksploatacji firanki kablowej dla toru z prowadnicy ceowej	47
53	Dobór systemu zasilania przewodowego dla toru z prowadnicy ceowej - formularz zamówienia	53

Ogólne warunki eksploatacji i zasady doboru systemów zasilania

System zasilania oparty na przewodach podwieszonych do wózków kablowych został zaprojektowany dla standardowych warunków pracy, zarówno w pomieszczeniach zamkniętych, jak i w terenie otwartym.

System może także znaleźć zastosowanie w szczególnie trudnych warunkach pracy takich jak:

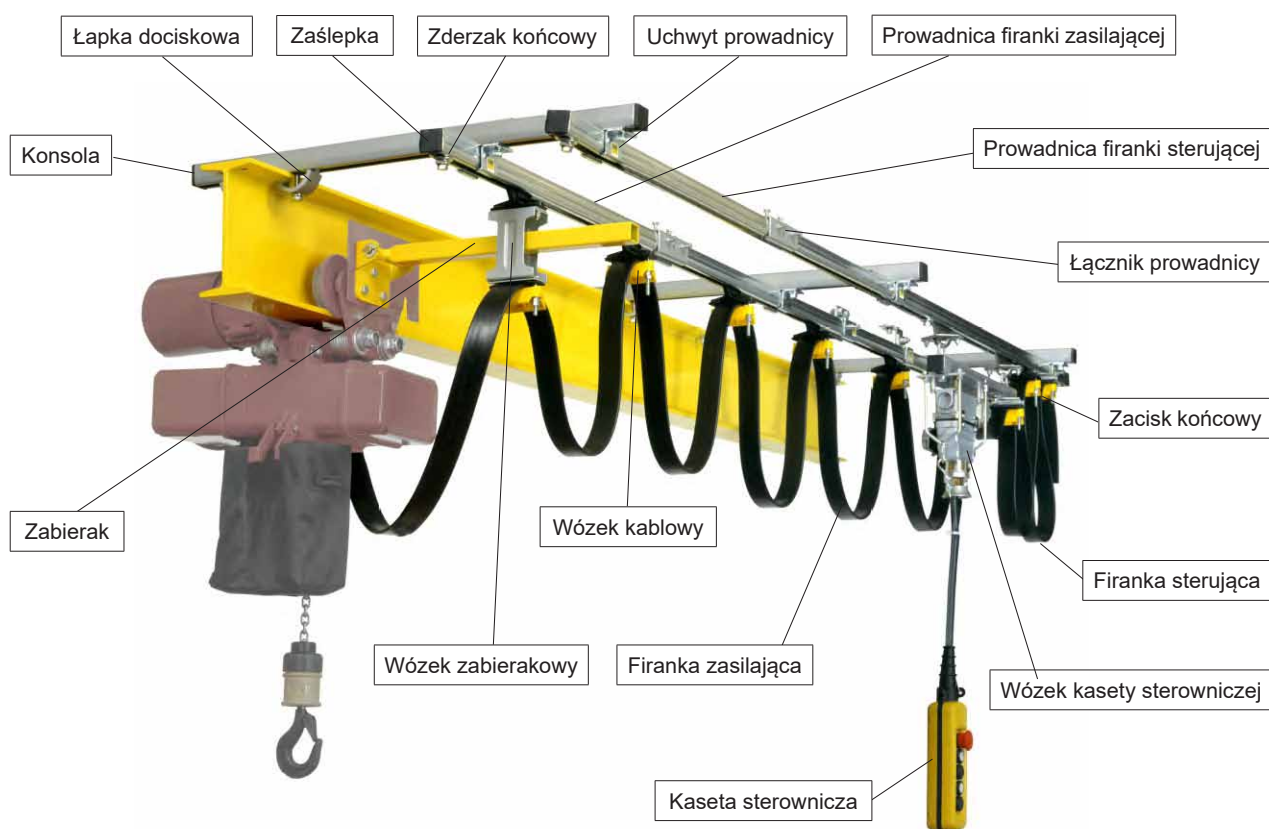
- środowisko agresywne,
- promieniowanie ciepłe,
- promieniowanie UV,
- wysoka wilgotność,
- duże zapylenie,
- praca w strefie zagrożonej wybuchem.

Firma UNILIFT zapewnia wszelką pomoc przy projektowaniu linii zasilania, zatem prosimy o zgłaszanie swoich potrzeb w tym zakresie w celu opracowania właściwego rozwiązania technicznego.

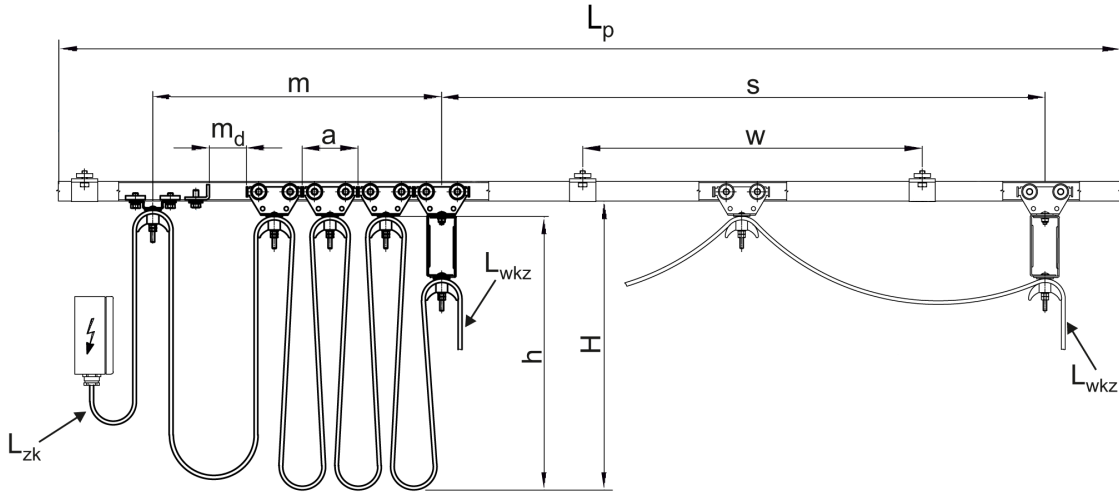
Przy projektowaniu linii zasilania należy uwzględnić przepisy zapobiegające wypadkom!

UNILIFT zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian konstrukcyjnych.

Elementy składowe systemu zasilania dla toru z prowadnicy ceowej



Orientacyjny dobór parametrów linii zasilania przewodowego



OKREŚLENIA:

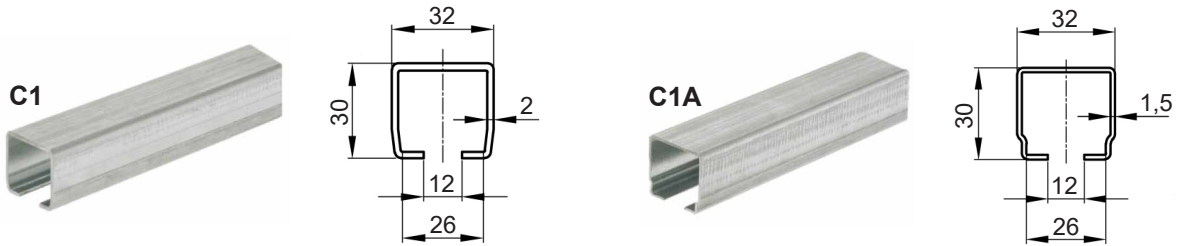
s	droga przejazdu wózka kablowego zabierakowego [m]
a	długość wózka kablowego [m]
z	liczba wózków kablowych
n	ilość zwojów przewodu
h	wysokość pętli przewodów [m] dla toru z łukiem $h_{max} = 0,3 \times \text{promień łuku R}$
H	maksymalna wysokość pętli mierzona od płaszczyzny dolnej prowadnicy ceowej [m]
m	długość magazynu wózków [m]
md	dodatek długości magazynu wózków: $m_{d, min} \geq a$ [m]
f	współczynnik dodatku długości przewodu $f = 1,1 \div 1,2$
D	średnica łoża kablowego [m]

L_p	długość toru z prowadnicy ceowej [m]
L	długość przewodu od zacisku końcowego do stacjonarnej skrzynki zaciskowej [m] bez odcinków przyłączeniowych L_{zk} i L_{wkz}
L_{zk}	długość przewodu od zacisku końcowego do stacjonarnej skrzynki zaciskowej [m]
L_{wkz}	długość przewodu od wózka zabierakowego do skrzynki zaciskowej w odbiorniku ruchomym [m]
L_c	całkowita długość przewodu [m] z odcinkami przyłączeniowymi L_{zk} i L_{wkz}
w	odstęp między uchwytami - zależny od obciążenia na jednostkę długości. W praktyce wynosi: - na odcinkach prostych - od 1,5 do 2,0 [m], - na odcinkach łukowych - od 1,0 do 1,2 [m]

ZALEŻNOŚCI:	WZORY:
Liczba pętli	$n = \frac{f \times (s + m_d)}{2h - f \times a + 1,25D}$
Liczba wózków (bez wózka zabierakowego i zacisku końcowego)	$z = n - 1$
Długość magazynu wózków	$m = n \times a + m_d$
Długość przewodu zasilającego (bez odcinków przyłączeniowych L_{zk} i L_{wkz})	$L = f \times (s + m)$
Całkowita długość przewodu (z odcinkami przyłączeniowymi L_{zk} i L_{wkz})	$L_c = L + L_{zk} + L_{wkz}$

PROWADNICE I AKCESORIA

1 Prowadnice



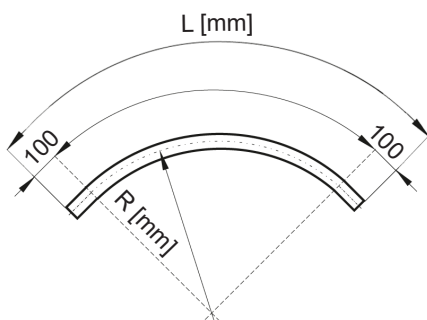
stal zimnowalcowana ocynkowana metodą Sendzimira wg PN-EN 10327						stal nierdzewna 1.4301		stal kwasoodporna 1.4571	
Nr katalogowy	Typ	Długość [mm]	Wielkości statyczne*		Ciężar [kg/m]	Nr katalogowy	Typ	Nr katalogowy	Typ
			I_x [cm ⁴]	W_x [cm ³]					
1000.10	C1/6	6000	2,4	1,4	1,49	1000.10 -N**	C1/6 -N**	1000.10 -K**	C1/6 -K**
1000.11	C1/4	4000	2,4	1,4	1,49	1000.11 -N	C1/4 -N	1000.11 -K	C1/4 -K
1000.15	C1/3	3000	2,4	1,4	1,49	-	-	-	-
1000.20	C1A/6	6000	1,9	1,1	1,10	1000.20 -N**	C1A/6 -N**		
1000.21	C1A/4	4000	1,9	1,1	1,10	1000.21 -N	C1A/4 -N		
1000.25	C1A/3	3000	1,9	1,1	1,10	-	-		

*

I_x	- osiowy moment bezwładności [cm ⁴]
W_x	- osiowy wskaźnik wytrzymałości [cm ³]

** C1/6 -N, C1A/6-N i C1/6-K na zapytanie

2 Prowadnice - odcinki łukowe

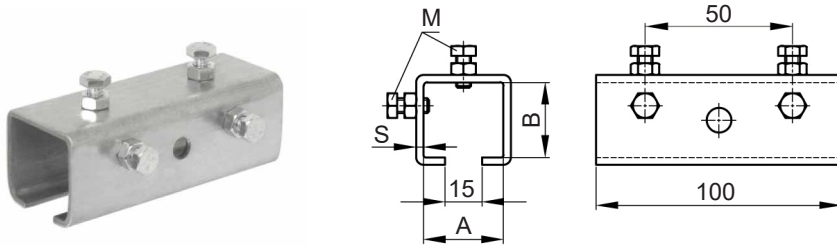


Odcinki łukowe - na zapytanie.

Minimalny promień gięcia prowadnicy R=750 [mm].

Należy podać promień łuku R w [mm], kąt środkowy α lub długość łuku w [mm], płaszczyznę gięcia oraz szkic kompletnej linii zasilania z łukami z podaniem wymiarów.

3 Łączniki przewodnic

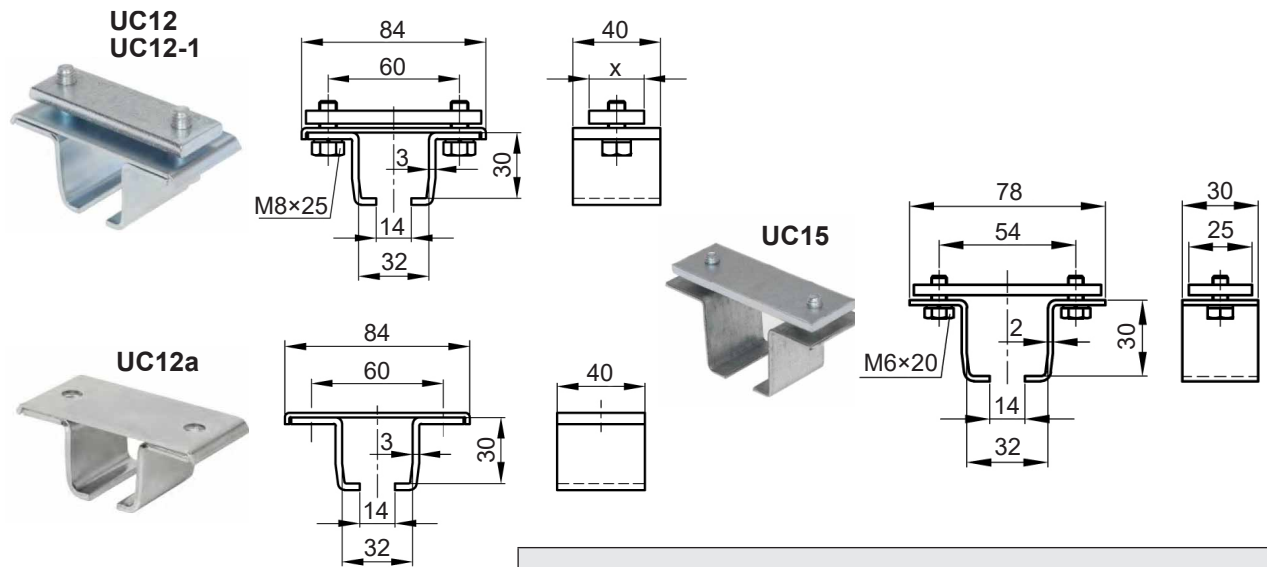


Elementy: korpus, śruby, nakrętki:
Materiał: - stal ocynkowana
- nierdzewna 1.4301
- kwasoodporna 1.4571

Łącznik LC12 stosować tylko do przewodnicy C1A

Łączniki przewodnic - stal ocynkowana					N- stal nierdzewna 1.4301		K- stal kwasoodporna 1.4571			
Nr katalogowy	Typ	Wymiary [mm]				Nr katalogowy	Typ	Nr katalogowy	Typ	Ciężar [kg]
		S	A	B	M					
1001.00	LC11	3	33	31	M 6	1001.00-N	LC11-N	1001.00-K	LC11-K	0,285
1001.10	LC12	2	32,5	30,5	M 5	-	-	-	-	0,195

4 Uchwyty przewodnic



UC12 i UC12-1 – ze śrubami i płytką gwintowaną
UC12a – bez śrub i płytki gwintowanej
Uchwyty przewodnic UC12-1 są stosowane do mocowania przewodnic C1 i C1A w konsolach z przewodnicy C2.
W przypadku niewielkich obciążeń **uchwyty przewodnic UC15** stosować należy **tylko do przewodnic C1A.**

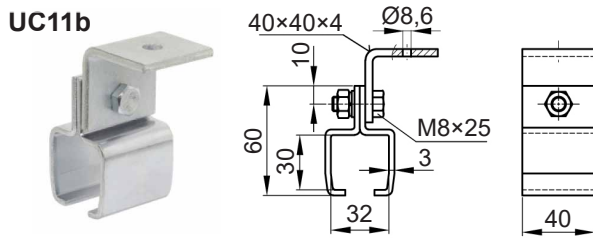
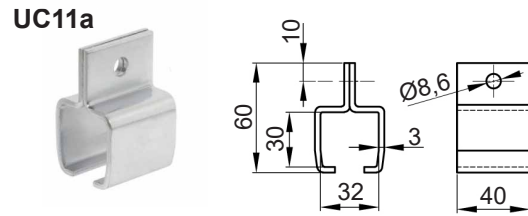
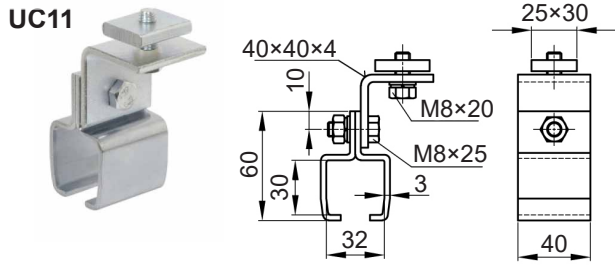
Elementy: korpus, śruby, nakrętki:
Materiał: - stal ocynkowana
- nierdzewna 1.4301
- kwasoodporna 1.4571

Uchwyty przewodnic - stal ocynkowana				N- stal nierdzewna 1.4301		K- stal kwasoodporna 1.4571		Nośność [kg]	Ciężar [kg]
Nr katalogowy	Typ	Profil konsoli	Wymiar X [mm]	Nr katalogowy	Typ	Nr katalogowy	Typ		
1002.10	UC12	C1, C1A	25	1002.10 -N	UC12 -N	1002.10 -K	UC12 -K	63	0,275
1002.11	UC12a	C1, C1A	-	1002.11 -N	UC12a -N	-	-		0,155
1002.12	UC12-1	C2	30	1002.12 -N	UC12-1 -N	-	-		0,285
1002.30	UC15	C1A	-	1002.30-N*	UC15-N*	-	-	10	0,110

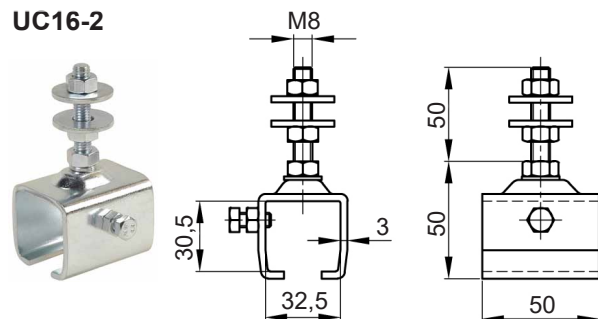
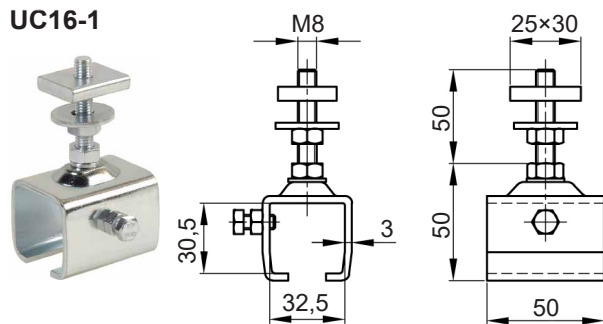
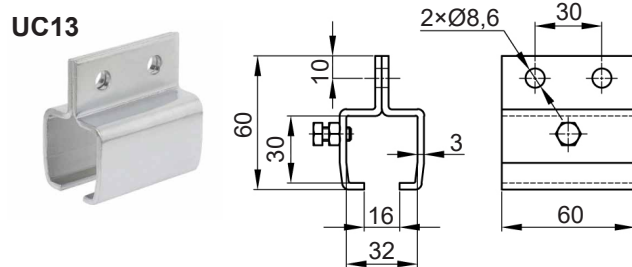
* - prosimy o zapytanie

KC1 062025

5 Uchwyty przewodnicy - c.d.



UC11 - ze śrubami, kątownikiem i nakrętką czworokątną
UC11a - bez śrub, kątownika i nakrętki czworokątnej
UC11b - ze śrubą i kątownikiem, bez nakrętki czworokątnej



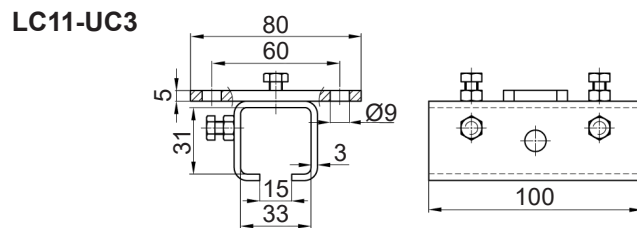
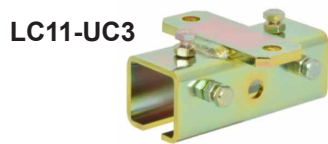
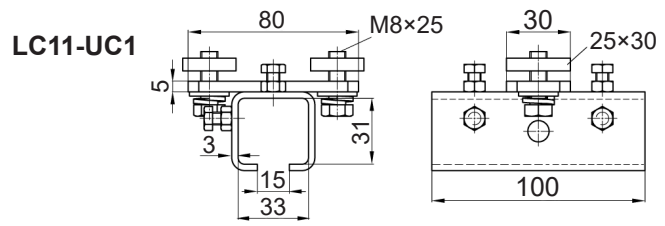
Elementy: korpus, śruby, nakrętki:
- stal ocynkowana
- nierdzewna 1.4301
- kwasoodporna 1.4571

Materiał:
- stal ocynkowana
- nierdzewna 1.4301
- kwasoodporna 1.4571

Uchwyty przewodnicy - stal ocynkowana		N- stal nierdzewna 1.4301		K- stal kwasoodporna 1.4571		Nośność [kg]	Ciężar [kg]
Nr katalogowy	Typ	Nr katalogowy	Typ	Nr katalogowy	Typ		
1003.00	UC11	1003.00 -N	UC11 -N	1003.00 -K	UC11 -K	63	0,295
1003.10	UC11a	1003.10 -N	UC11a -N	-	-		0,135
1003.20	UC11b	1003.20 -N	UC11b -N	-	-		0,245
1004.00	UC13	1004.00 -N	UC13 -N	-	-	80	0,205
1003.50	UC16-1	1003.50 -N	UC16-1 -N	-	-	63	0,210
1003.51	UC16-2	1003.51 -N	UC16-2 -N	-	-		0,190

KC1 062025

6 **Łącznik - uchwyt**

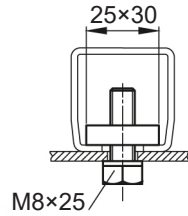


Elementy: korpus, śruby, nakrętki
Materiał: - stal ocynkowana

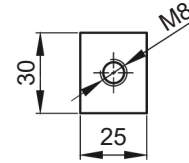
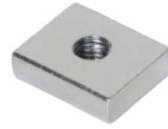
Nr katalogowy	Typ	Nośność uchwytu [kg]	Ciężar [kg]
1001.20	LC11-UC1	150	0,495
1001.21	LC11-UC3		0,390

7 Śruba z nakrętką czworokątną, nakrętka czworokątna

M8×25/N



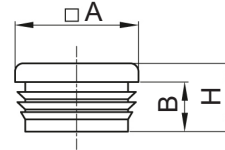
M8-4KT



Elementy: korpus, śruby, nakrętki:
Materiał: - stal ocynkowana
- nierdzewna 1.4301
- kwasoodporna 1.4571

Śruba z nakrętką czworokątną - stal ocynkowana		N- stal nierdzewna 1.4301		K- stal kwasoodporna 1.4571		Ciężar [kg]
Nr katalogowy	Typ	Nr katalogowy	Typ	Nr katalogowy	Typ	
1002.25	M8×25/N	1002.25-N	M8×25/N-N	1002.25-K	M8×25/N-K	0,045
1002.26	M8-4KT	1002.26-N	M8-4KT-N	1002.26-K	M8-4KT-K	0,040

8 Zaślepki do prowadnic i konsol

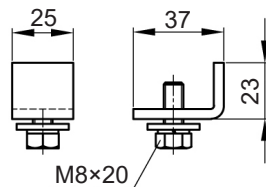


Elementy: zaślepka
Materiał: - tworzywo sztuczne

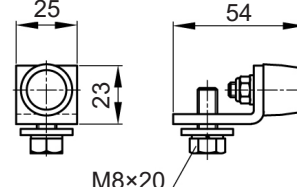
Nr katalogowy	Typ	Do prowadnicy	Wymiary w [mm]			Ciężar [kg]
			A	B	H	
1013.00	P30	C1, C1A	30	12	16,5	0,004
1013.01	P40	C2	40	15	19,5	0,005

9 Zderzaki końcowe

ZC10



ZC10-ZG



Zderzak końcowy należy zamocować na prowadnicy ceowej pomiędzy pierwszym wózkiem kablowym a zaciskiem końcowym przewodów lub zaciskiem regulowanym.

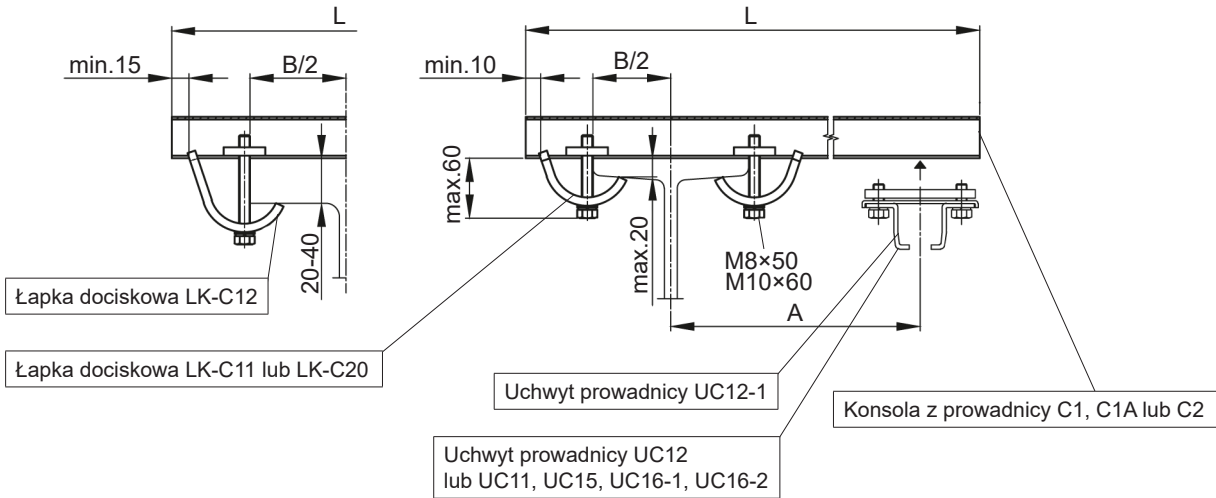
Elementy: śruby, nakrętki, odbój
Materiał: - stal ocynkowana / nierdzewna 1.4301
- guma EPDM

Zderzak końcowy - stal ocynkowana		N- stal nierdzewna 1.4301		Ciężar [kg]
Nr katalogowy	Typ	Nr katalogowy	Typ	
1008.00	ZC10	1008.00-N	ZC10-N	0,045
1008.10	ZC10-ZG	1008.10-N	ZC10-ZG-N	0,055

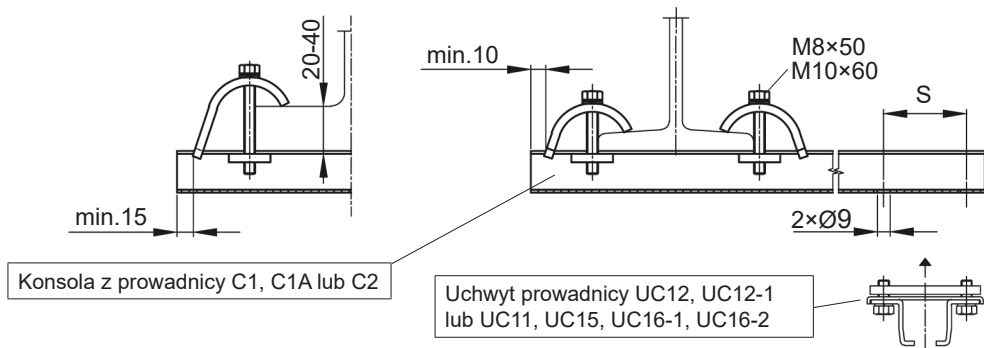
KC1 062025

10 Przykłady mocowania konsoli z wykorzystaniem łapek dociskowych

a) Mocowanie konsoli na górnej półce dwuteownika



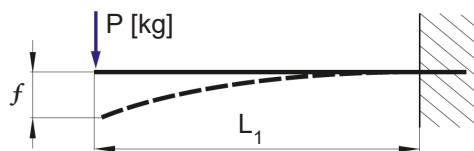
b) Mocowanie konsoli na dolnej półce dwuteownika (otwory wykonywane na życzenie)



Wymiar S - odstęp pomiędzy otworami 60 [mm] dla uchwytów UC12
- odstęp pomiędzy otworami 54 [mm] dla uchwytów UC15

11 Dopuszczalne obciążenie konsoli

- P - całkowite obciążenie użytkowe [kg]
- L_1 - czynna długość konsoli [mm]
- f - strzałka ugięcia konsoli [mm]



Konsole (wsporniki) z profilu C1 30×32×2		L_1 [mm]									
		250	350	450	550	650	850	1050	1350	1650	1850
P	[kg]	75,12	53,57	41,57	33,92	28,61	21,70	17,38	13,24	10,56	9,22
f	[mm]	1,1	2,1	3,4	5,1	7,1	12,0	18,1	29,3	42,5	52,2
Konsole (wsporniki) z profilu C2 40×40×2,5											
		P	[kg]	166,41	118,72	92,18	75,27	63,53	48,28	38,77	29,70
f	[mm]	0,8	1,6	2,7	4,0	5,6	9,6	14,5	23,6	34,4	42,6

KC1 062025

12 Obliczenie długości konsoli z wykorzystaniem łapek dociskowych

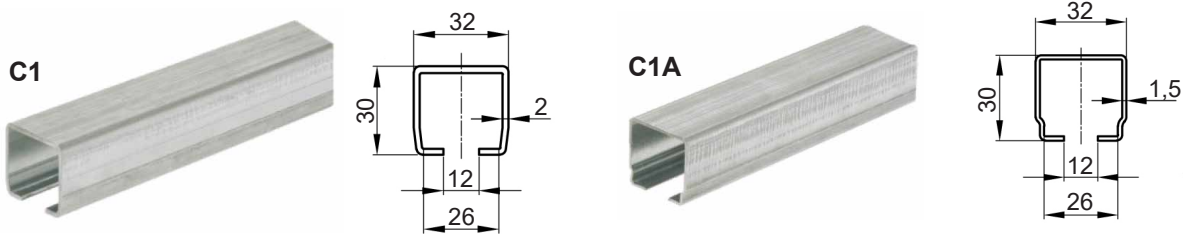
$$\text{Długość konsoli: } L = A + \frac{B}{2} + k$$

- L - długość konsoli w [mm]
- A - odległość osi uchwyty od osi dwuteownika w [mm]
- B - szerokość stopy dwuteownika w [mm]
- k - współczynnik dodatku długości w [mm]

współczynnik k [mm]	dla uchwyty
95	UC12, UC12-1
90	UC15
50	UC11, UC16-1, UC16-2

UWAGA !	konsola z prowadnicy		zaśleпки	do współczynnika k należy dodać 30 [mm]
	C1	C1A	P30	
	C2	-	P40	do współczynnika k należy dodać 40 [mm]

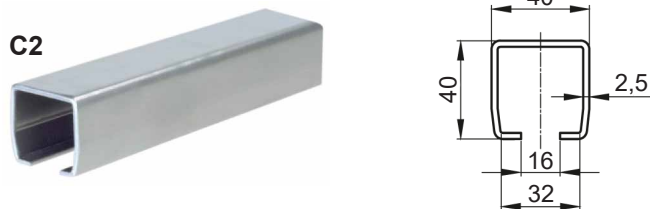
13 Konsole z prowadnicy C1 i C1A



stal ocynkowana metodą Sendzimira		stal nierdzewna 1.4301		stal kwasoodporna 1.4571		Długość L [mm]	Ciężar [kg]
Nr katalogowy	Typ	Nr katalogowy	Typ	Nr katalogowy	Typ		
1006.00-400	KL-C1/400	1006.00-400-N	KL-C1/400-N	1006.00-400-K	KL-C1/400-K	400	0,595
1006.00-500	KL-C1/500	1006.00-500-N	KL-C1/500-N	1006.00-500-K	KL-C1/500-K	500	0,745
1006.00-600	KL-C1/600	1006.00-600-N	KL-C1/600-N	1006.00-600-K	KL-C1/600-K	600	0,895
1006.00-700	KL-C1/700	1006.00-700-N	KL-C1/700-N	1006.00-700-K	KL-C1/700-K	700	1,045
1006.00-800	KL-C1/800	1006.00-800-N	KL-C1/800-N	1006.00-800-K	KL-C1/800-K	800	1,195
1006.00-1000	KL-C1/1000	1006.00-1000-N	KL-C1/1000-N	1006.00-1000-K	KL-C1/1000-K	1000	1,490
1006.00-1200	KL-C1/1200	1006.00-1200-N	KL-C1/1200-N	1006.00-1200-K	KL-C1/1200-K	1200	1,790
1006.00-1500	KL-C1/1500	1006.00-1500-N	KL-C1/1500-N	1006.00-1500-K	KL-C1/1500-K	1500	2,235
1006.00-1800	KL-C1/1800	1006.00-1800-N	KL-C1/1800-N	1006.00-1800-K	KL-C1/1800-K	1800	2,685
1006.00-2000	KL-C1/2000	1006.00-2000-N	KL-C1/2000-N	1006.00-2000-K	KL-C1/2000-K	2000	2,980
1006.10-400	KL-C1A/400	1006.10-400-N	KL-C1A/400-N	-	-	400	0,440
1006.10-500	KL-C1A/500	1006.10-500-N	KL-C1A/500-N	-	-	500	0,550
1006.10-600	KL-C1A/600	1006.10-600-N	KL-C1A/600-N	-	-	600	0,660
1006.10-700	KL-C1A/700	1006.10-700-N	KL-C1A/700-N	-	-	700	0,770
1006.10-800	KL-C1A/800	1006.10-800-N	KL-C1A/800-N	-	-	800	0,880
1006.10-1000	KL-C1A/1000	1006.10-1000-N	KL-C1A/1000-N	-	-	1000	1,100
1006.10-1200	KL-C1A/1200	1006.10-1200-N	KL-C1A/1200-N	-	-	1200	1,320
1006.10-1500	KL-C1A/1500	1006.10-1500-N	KL-C1A/1500-N	-	-	1500	1,650
1006.10-1800	KL-C1A/1800	1006.10-1800-N	KL-C1A/1800-N	-	-	1800	1,980
1006.10-2000	KL-C1A/2000	1006.10-2000-N	KL-C1A/2000-N	-	-	2000	2,200

KC1 062025

14 **Konsole z prowadnicy C2**



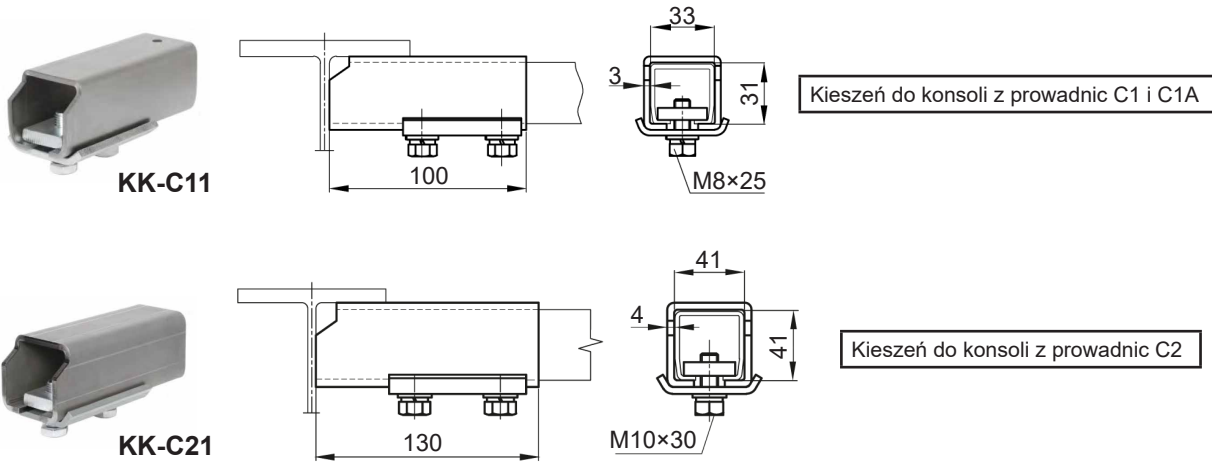
stal ocynkowana metodą Sendzimira			
Nr katalogowy	Typ	Długość L [mm]	Ciężar [kg]
2006.10-400	KL-C2/400	400	0,980
2006.10-500	KL-C2/500	500	1,225
2006.10-600	KL-C2/600	600	1,470
2006.10-700	KL-C2/700	700	1,750
2006.10-800	KL-C2/800	800	1,960
2006.10-1000	KL-C2/1000	1000	2,450
2006.10-1200	KL-C2/1200	1200	2,940
2006.10-1500	KL-C2/1500	1500	3,675
2006.10-1800	KL-C2/1800	1800	4,410
2006.10-2000	KL-C2/2000	2000	4,900

UWAGA !

Istnieje możliwość zamówienia innych długości konsol niż wymienionych w tabelach. W takim przypadku należy podać typ i numer katalogowy konsoli, np.: dla długości konsoli **1150 [mm]** zapis będzie następujący: **typ KL-C1/1150 nr kat. 1006.00-1150**

Typ	KL-C1/1150	Numer katalogowy	1006.00-1150
	KL-C1A/1150		1006.10-1150
	KL-C2/1150		2006.00-1150

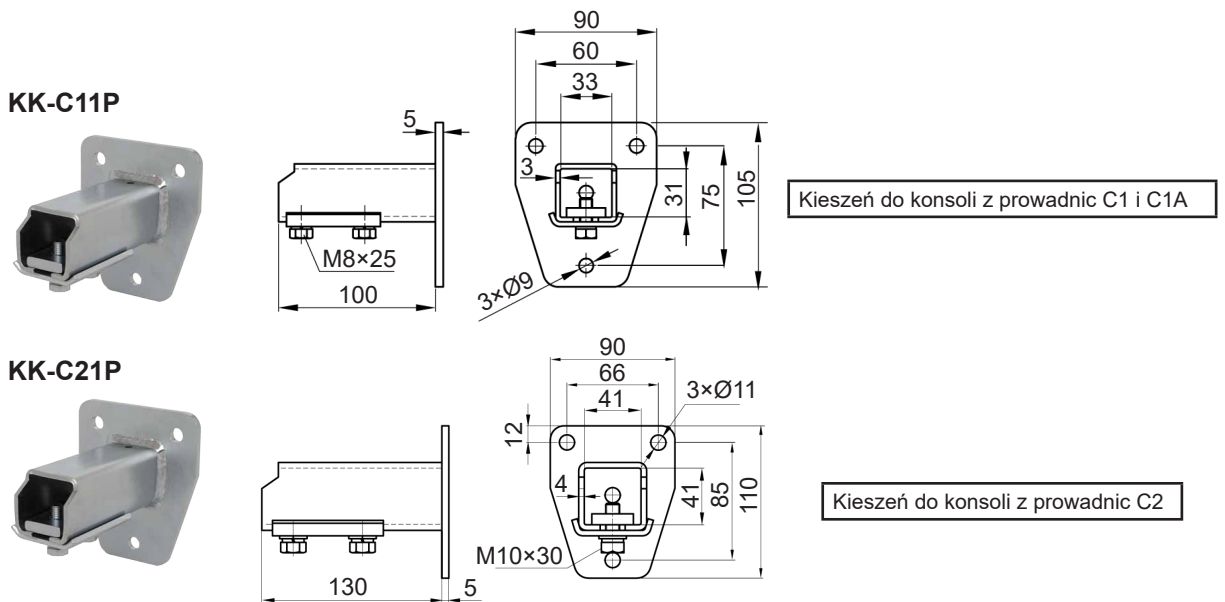
15 **Kieszzenie konsoli do przyspawania**



Elementy: kieszzeń
Materiał: - stal węglowa / nierdzewna 1.4301

stal węglowa		stal nierdzewna 1.4301		Ciężar [kg]
Nr katalogowy	Typ	Nr katalogowy	Typ	
1007.00	KK - C11	1007.00 -N	KK - C11 -N	0,480
2007.00	KK - C21	-	-	0,910

16 **Kieszzeń konsoli z podstawą**

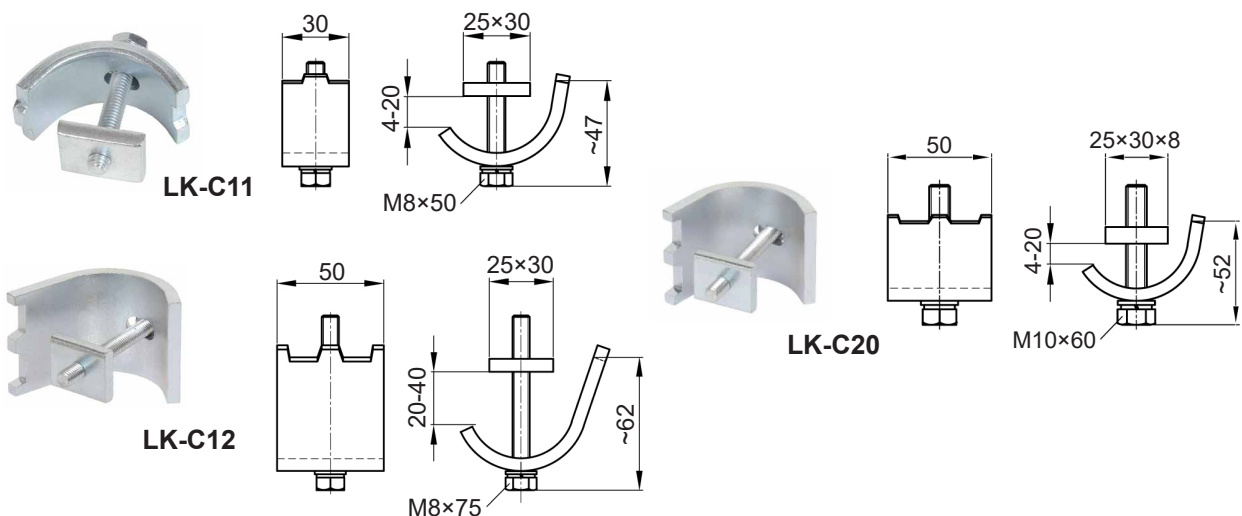


Elementy: kieszzeń, płytka, śruby, nakrętki
Materiał: - stal ocynkowana / nierdzewna 1.4301

stal ocynkowana		stal nierdzewna 1.4301		Ciężar [kg]
Nr katalogowy	Typ	Nr katalogowy	Typ	
1007.10	KK - C11P	1007.10 -N	KK - C11P -N	0,770
2007.10	KK - C21P	-	-	1,250

KC1 062025

17 Łapki dociskowe



Elementy:

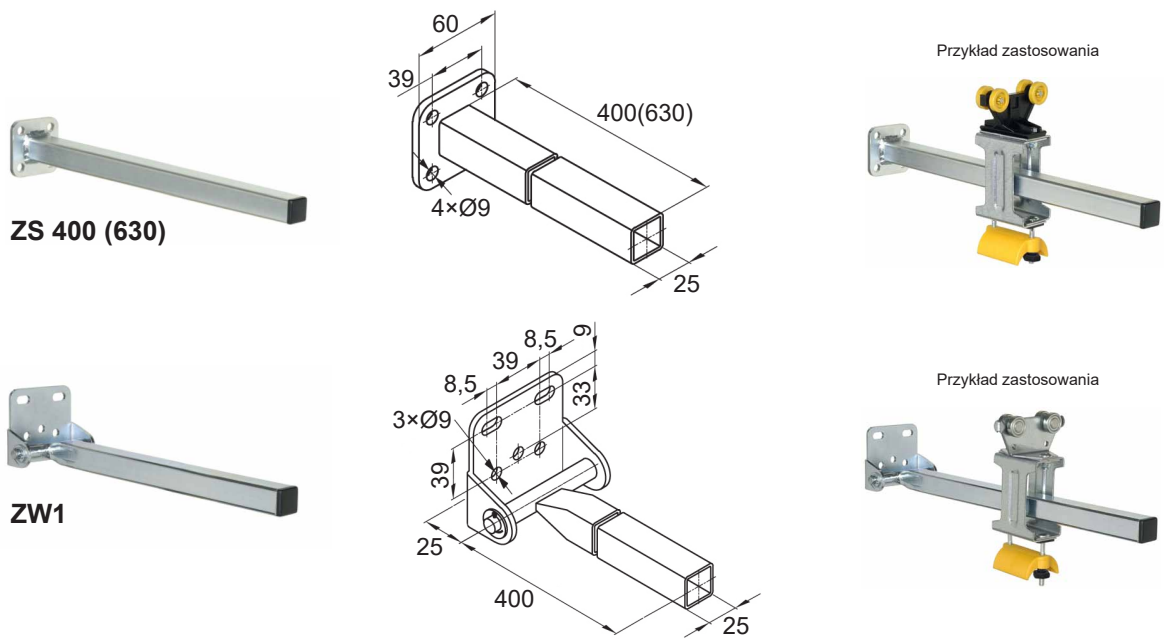
łapka, nakrętka czworokątna, śruba, podkładka, nakrętka

Materiał:

- stal ocynkowana / nierdzewna 1.4301

stal ocynkowana		stal nierdzewna 1.4301		
Nr katalogowy	Typ	Nr katalogowy	Typ	Ciężar [kg]
1005.01	LK - C11	1005.01 -N	LK - C11 -N	0,150
1005.20	LK - C12	1005.20 -N	LK - C12 -N	0,275
1005.30	LK - C20	1005.30 -N	LK - C20 -N	0,250

18 Zabieraki stałe i wahliwe



stal ocynkowana		stal nierdzewna 1.4301		
Nr katalogowy	Typ	Nr katalogowy	Typ	Ciężar [kg]
1015.01	ZS 400	1015.01 -N	ZS 400-N	0,750
1015.02	ZS 630	1015.02 -N	ZS 630-N	1,090
1014.01	ZW1	1014.01 -N	ZW1 -N	1,000

KC1 062025

WÓZKI KABLOWE

Przykłady oznaczenia wózków i zacisków końcowych dla przewodów płaskich

a) Oznaczenie wózka z korpusem z tworzywa:



	WKT - P1A - 90 x 76 x D50 T
	WKZT - P1A - 90 x 76 x D50 T
Typ wózka kablowego	
Typ rolek	
Długość wózka [mm]	
Szerokość siodła kablowego [mm]	
Średnica siodła kablowego [mm]	
Siodło kablowe z tworzywa [mm]	

b) Oznaczenie wózka z korpusem stalowym:



	WK - P1 - 125 x 96 x D80 T
	WKZ - P1 - 125 x 96 x D80 T
Typ wózka kablowego	
Długość wózka [mm]	
Szerokość siodła kablowego [mm]	
Średnica siodła kablowego [mm]	
Siodło kablowe z tworzywa [mm]	

c) Oznaczenie zacisku:



	ZKP - 76 x D80 T
Typ zacisku końcowego	
Szerokość siodła kablowego [mm]	
Średnica siodła kablowego [mm]	
Siodło kablowe z tworzywa [mm]	

Oznaczenia wózków i zacisków końcowych dla przewodów okrągłych

a) Oznaczenie wózka z korpusem z tworzywa:



	WKT - R1A - 90
	WKZT - R1A - 90
Typ wózka kablowego	
Typ rolek	
Długość wózka [mm]	

b) Oznaczenie wózka z korpusem stalowym:



	WK - R1 - 125
	WKZ - R1 - 125
Typ wózka kablowego	
Długość wózka [mm]	

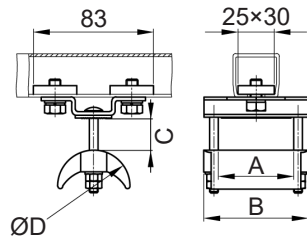
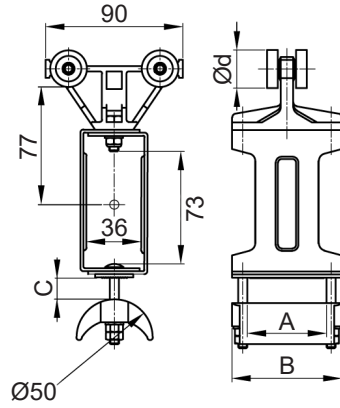
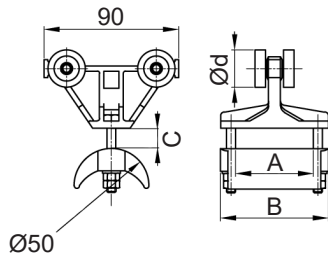
c) Oznaczenie zacisku:



Typ zacisku końcowego	ZR1
-----------------------	------------

KC1 062025

19 Wózki kablowe, wózki zabierakowe i zaciski końcowe z tworzywa sztucznego



Elementy:

korpus wózka, siodło kablowe
korpus zacisku końcowego, jarmy zabieraka
przekładka
osie, śruby
nakrętki

Materiał:

- poliamid PA (typ rolek: A, B, C, D) lub polipropylen (typ rolek: H)
- stal ocynkowana metodą Sendzimira lub nierdzewna 1.4301
- poliamid PA lub polipropylen PP (na życzenie)
- stal ocynkowana lub nierdzewna 1.4301
- poliamid PA

Prędkość jazdy wózka: do 40 m/min
Temperatura pracy wózka: od -20°C do +50°C

STAL OCYNKOWANA

Wózek zwykły WKT-P1			Wózek zabierakowy WKZT-P1							
Nr katalogowy	Typ	Ciężar [kg]	Nr katalogowy	Typ	Ciężar [kg]	Wymiary [mm]			Nośność [kg]	
						A	B	C	PA	PP
1016.01	WKT-P1A-90×76×D50T	0,110	1017.01	WKZT-P1A-90×76×D50T	0,390	52	76	22	6	4
1016.03	WKT-P1B-90×76×D50T	0,115	1017.03	WKZT-P1B-90×76×D50T	0,395				6	
1016.15	WKT-P1C-90×76×D50T	0,180	1017.15	WKZT-P1C-90×76×D50T	0,460				10	
1016.17	WKT-P1D-90×76×D50T	0,125	1017.17	WKZT-P1D-90×76×D50T	0,430				4	
-	-	0,115	-	-	0,390				6	
1016.02	WKT-P1A-90×96×D50T	0,120	1017.02	WKZT-P1A-90×96×D50T	0,400	72	96	22	6	4
1016.04	WKT-P1B-90×96×D50T	0,125	1017.04	WKZT-P1B-90×96×D50T	0,405				6	
1016.16	WKT-P1C-90×96×D50T	0,190	1017.16	WKZT-P1C-90×96×D50T	0,469				10	
1016.18	WKT-P1D-90×96×D50T	0,150	1017.18	WKZT-P1D-90×96×D50T	0,550				4	
-	-	0,125	-	-	0,400				6	

Zacisk końcowy ZKP			Wymiary [mm]			
Nr katalogowy	Typ	Ciężar [kg]	Wymiary [mm]			
			D	A	B	C _{max}
1012.10	ZKP-76×D50T	0,265	50	52	76	26
1012.11	ZKP-96×D50T	0,310	50	72	96	26

KC1 062025

STAL NIERDZEWNA 1.4301

Wózek zwykły WKT-P1 -N			Wózek zabierakowy WKZT-P1 -N							
Nr katalogowy	Typ	Ciężar [kg]	Nr katalogowy	Typ	Ciężar [kg]	Wymiary [mm]			Nośność [kg]	
						A	B	C	PA	PP
1016.01-N	WKT-P1A-90×76×D50T-N	0,110	1017.01-N	WKZT-P1A-90×76×D50T-N	0,390	52	76	22	6	4
1016.03-N	WKT-P1B-90×76×D50T-N	0,115	1017.03-N	WKZT-P1B-90×76×D50T-N	0,395				6	
1016.15-N	WKT-P1C-90×76×D50T-N	0,180	1017.15-N	WKZT-P1C-90×76×D50T-N	0,460				10	
1016.17-N	WKT-P1D-90×76×D50T-N	0,125	1017.17-N	WKZT-P1D-90×76×D50T-N	0,430				4	
1016.19-N	WKT-P1H-90×76×D50T-N	0,115	1017.19-N	WKZT-P1H-90×76×D50T-N	0,390				6	
1016.02-N	WKT-P1A-90×96×D50T-N	0,120	1017.02-N	WKZT-P1A-90×96×D50T-N	0,400	72	96	22	6	4
1016.04-N	WKT-P1B-90×96×D50T-N	0,125	1017.04-N	WKZT-P1B-90×96×D50T-N	0,405				6	
1016.16-N	WKT-P1C-90×96×D50T-N	0,190	1017.16-N	WKZT-P1C-90×96×D50T-N	0,469				10	
1016.18-N	WKT-P1D-90×96×D50T-N	0,150	1017.18-N	WKZT-P1D-90×96×D50T-N	0,550				4	
1016.20-N	WKT-P1H-90×96×D50T-N	0,125	1017.20-N	WKZT-P1H-90×96×D50T-N	0,400				6	

Zacisk końcowy ZKP -N			Wymiary [mm]			
Nr katalogowy	Typ	Ciężar [kg]	D	A	B	C _{max}
			1012.10-N	ZKP-76×D50T-N	0,265	50
1012.11-N	ZKP-96×D50T-N	0,310	50	72	96	26

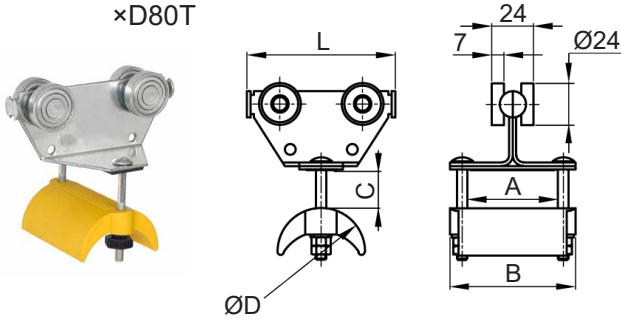
Wózki kablowe o numerach kat.: 1016.19-N i 1016.20-N oraz elementy wózków wykonane z polipropylenu PP posiadają zwiększoną odporność chemiczną.

Rolek jezdne stosowane w wózkach:

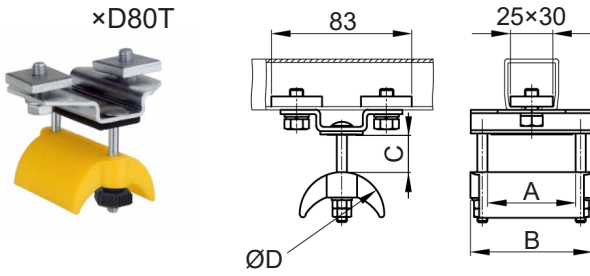

Typ rolki	Ø d [mm]	MATERIAŁ		
		Rolek	Oś	Panewki
A	25	poliamid PA	stal nierdzewna 1.4301	-
B				polimer
C	24	łożyska toczne zakryte ZZ ocynkowane (na życzenie 2RS)	stal ocynkowana lub nierdzewna 1.4301	-
D	25	łożyska toczne zakryte ZZ (na życzenie 2RS): - pierścień zewnętrzny - z tworzywa, - pierścień wewnętrzny - stal nierdzewna 1.4301	stal nierdzewna 1.4301	-
H				polipropylen PP

20 Wózki kablowe, wózki zabierakowe i zaciski końcowe stalowe z siodłem z tworzywa sztucznego lub stalowym

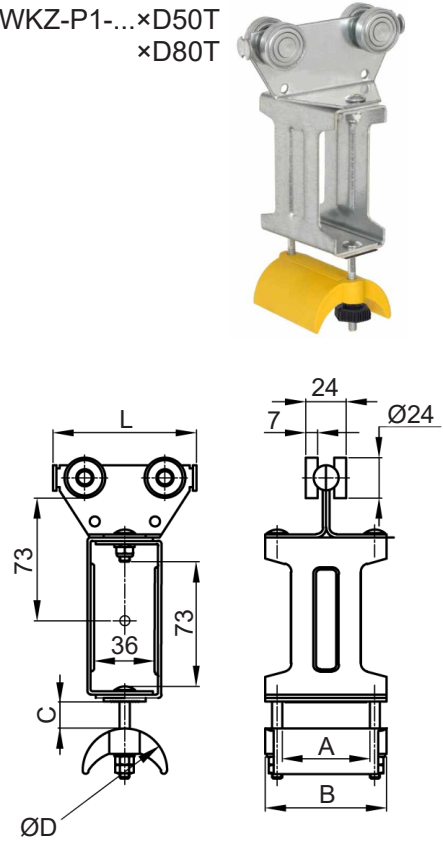
WK-P1-...×D50T
×D80T



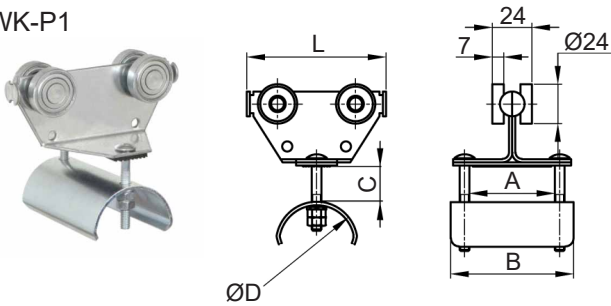
ZKP-...×D50T
×D80T



WKZ-P1-...×D50T
×D80T



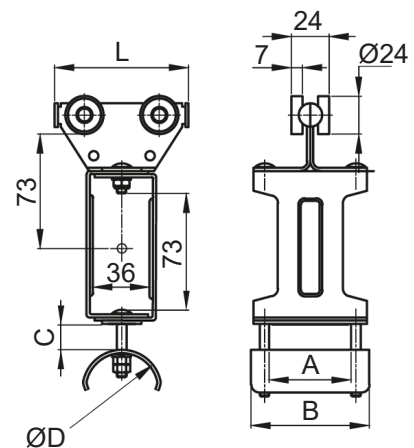
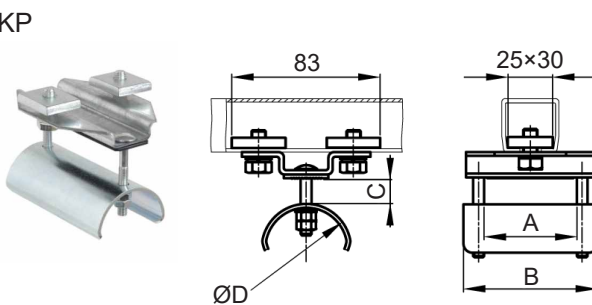
WK-P1



WKZ-P1



ZKP



KC-1 062025

STAL OCYNKOWANA

Wózek zwykły WK-P1			Wózek zabierakowy WKZ-P1			Wymiary [mm]				
Nr katalogowy	Typ	Ciężar [kg]	Nr katalogowy	Typ	Ciężar [kg]	L	D	A	B	C _{max}
1010.16	WK-P1-85×76×D50T	0,275	1011.16	WKZ-P1-85×76×D50T	0,535	85	50	52	76	15
1010.10	WK-P1-95×76×D50T	0,310	1011.10	WKZ-P1-95×76×D50T	0,545	95				25
1010.12	WK-P1-108×76×D80T	0,320	1011.12	WKZ-P1-108×76×D80T	0,565	108	80	52	76	25
1010.31	WK-P1-125×76×D80T	0,335	1011.31	WKZ-P1-125×76×D80T	0,590	125				15
1010.17	WK-P1-85×96×D50T	0,300	1011.17	WKZ-P1-85×96×D50T	0,625	85	50	72	96	15
1010.11	WK-P1-95×96×D50T	0,315	1011.11	WKZ-P1-95×96×D50T	0,640	95				25
1010.13	WK-P1-108×96×D80T	0,335	1011.13	WKZ-P1-108×96×D80T	0,660	108	80	72	96	25
1010.32	WK-P1-125×96×D80T	0,365	1011.32	WKZ-P1-125×96×D80T	0,685	125				15
wózki z siodłem stalowym										
1010.18	WK-P1-85×76×D50	0,355	1011.18	WKZ-P1-85×76×D50	0,645	85	50	52	76	15
1010.20	WK-P1-95×76×D50	0,365	1011.20	WKZ-P1-95×76×D50	0,660	95				20
1010.19	WK-P1-85×96×D50	0,400	1011.19	WKZ-P1-85×96×D50	0,795	85	72	96	96	25
1010.21	WK-P1-95×96×D50	0,405	1011.21	WKZ-P1-95×96×D50	0,795	95				30
1010.36	WK-P1-125×96×D80	0,495	1011.36	WKZ-P1-125×96×D80	0,835	125	80	72	96	20

Zacisk końcowy ZKP			Wymiary [mm]			
Nr katalogowy	Typ	Ciężar [kg]	D	A	B	C _{max}
1012.10	ZKP-76×D50T	0,265	50	52	76	25
1012.11	ZKP-96×D50T	0,310		72	96	
1012.40	ZKP-76×D80T	0,285	80	52	76	25
1012.41	ZKP-96×D80T	0,330		72	96	
zacisk z siodłem stalowym						
1012.14	ZKP-76×D50	0,315	50	52	76	15
1012.15	ZKP-96×D50	0,360	80	72	96	25
1012.16	ZKP-96×D80	0,600				

STAL NIERDZEWNA 1.4301

Wózek zwykły WK ...-N			Wózek zabierakowy WKZ ...-N			Wymiary [mm]				
Nr katalogowy	Typ	Ciężar [kg]	Nr katalogowy	Typ	Ciężar [kg]	L	D	A	B	C _{max}
1010.16-N	WK-P1-85×76×D50T-N	0,275	1011.16-N	WKZ-P1-85×76×D50T-N	0,535	85	50	52	76	15
1010.10-N	WK-P1-95×76×D50T-N	0,310	1011.10-N	WKZ-P1-95×76×D50T-N	0,545	95				25
1010.12-N	WK-P1-108×76×D80T-N	0,320	1011.12-N	WKZ-P1-108×76×D80T-N	0,565	108	80	52	76	25
1010.31-N	WK-P1-125×76×D80T-N	0,335	1011.31-N	WKZ-P1-125×76×D80T-N	0,590	125				15
1010.17-N	WK-P1-85×96×D50T-N	0,300	1011.17-N	WKZ-P1-85×96×D50T-N	0,625	85	50	72	96	15
1010.11-N	WK-P1-95×96×D50T-N	0,315	1011.11-N	WKZ-P1-95×96×D50T-N	0,640	95				25
1010.13-N	WK-P1-108×96×D80T-N	0,335	1011.13-N	WKZ-P1-108×96×D80T-N	0,660	108	80	72	96	25
1010.32-N	WK-P1-125×96×D80T-N	0,365	1011.32-N	WKZ-P1-125×96×D80T-N	0,685	125				15
wózki z siodłem stalowym										
1010.18-N	WK-P1-85×76×D50-N	0,355	1011.18-N	WKZ-P1-85×76×D50-N	0,645	85	50	52	76	15
1010.20-N	WK-P1-95×76×D50-N	0,365	1011.20-N	WKZ-P1-95×76×D50-N	0,660	95	50	52	76	20
1010.19-N	WK-P1-85×96×D50-N	0,400	1011.19-N	WKZ-P1-85×96×D50-N	0,795	85	50	72	96	25
1010.21-N	WK-P1-95×96×D50-N	0,405	1011.21-N	WKZ-P1-95×96×D50-N	0,795	95	50	72	96	30
1010.36-N	WK-P1-125×96×D80-N	0,495	1011.36-N	WKZ-P1-125×96×D80-N	0,835	125	80	72	96	20

KC1 062025

Zacisk końcowy ZKP ...-N			Wymiary [mm]			
Nr katalogowy	Typ	Ciężar [kg]	D	A	B	C _{max}
zacisk z siodłem z tworzywa						
1012.10-N	ZKP-76×D50T-N	0,265	50	52	76	25
1012.11-N	ZKP-96×D50T-N	0,310		72	96	
1012.40-N	ZKP-76×D80T-N	0,285	80	52	76	
1012.41-N	ZKP-96×D80T-N	0,330		72	96	
zacisk z siodłem stalowym						
1012.14-N	ZKP-76×D50-N	0,315	50	52	76	15
1012.15-N	ZKP-96×D50-N	0,360	80	72	96	15
1012.16-N	ZKP-96×D80-N	0,600	85	72	96	25

Elementy:
Materiał:

korpus wózka, osie, śruby	- stal ocynkowana lub nierdzewna 1.4301
korpus zacisku końcowego, jarzmo zabieraka	- stal ocynkowana metodą Sendzimira lub nierdzewna 1.4301
rolki	- łożyska toczne zakryte ZZ (na życzenie 2RS)
siodło kablowe, przekładka	- poliamid PA lub polipropylen PP (na życzenie)
nakrętki	- poliamid PA lub stal ocynkowana (na życzenie)

WÓZKI Z SIODŁEM Z TWORZYWA

Prędkość jazdy wózka:	do 50 m/min
Temperatura pracy wózka:	od -20°C do +80°C
Temperatura pracy wózka zabierakowego:	od -20°C do +80°C
Temperatura pracy zacisku końcowego:	od -20°C do +50°C
Nośność wózka:	stal ocynkowana: 10 [kg]; stal nierdzewna: 6 [kg]
Nośność zacisku końcowego:	stal ocynkowana: 20 [kg]; stal nierdzewna: 10 [kg]

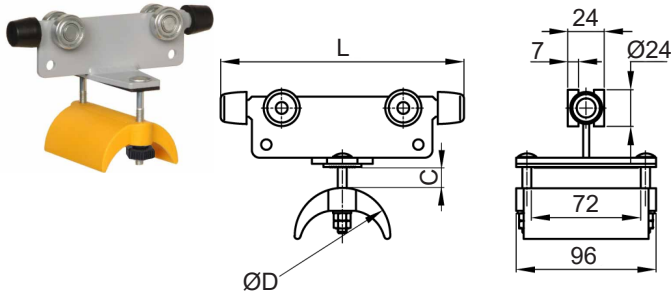
WÓZKI Z SIODŁEM ZE STALI

Prędkość jazdy wózka:	do 80 m/min
Temperatura pracy wózka:	od -30°C do +80°C
Temperatura pracy wózka zabierakowego:	od -30°C do +80°C
Temperatura pracy zacisku końcowego:	od -30°C do +80°C
Nośność wózka:	stal ocynkowana: 16 [kg]; stal nierdzewna: 10 [kg]
Nośność zacisku końcowego:	stal ocynkowana: 25 [kg]; stal nierdzewna: 12 [kg]

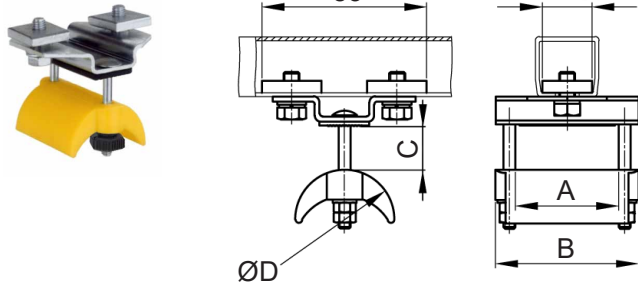
Wózki kablowe można dodatkowo wyposażyć w jeden lub dwa **zderzaki gumowe ZG-01** (strona 33).
Można w ten sposób zwiększyć długość wózka o 12,5 [mm] (z jednym zderzakiem) lub 25 [mm] (z dwoma zderzakami).

21 Wózki kablowe stalowe, wózki zabierakowe i zaciski końcowe ze zderzakami i z siodeł z tworzywa sztucznego lub stalowym

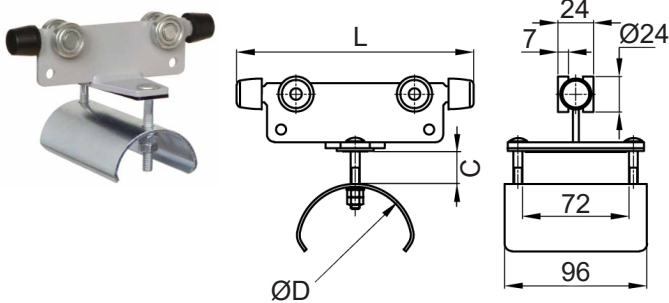
WK-P1-...x D50T
x D80T



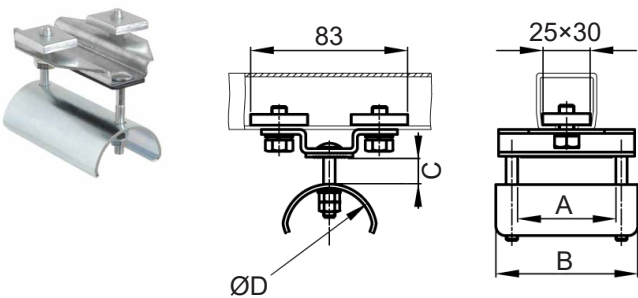
ZKP-P1-...x D50T
x D80T



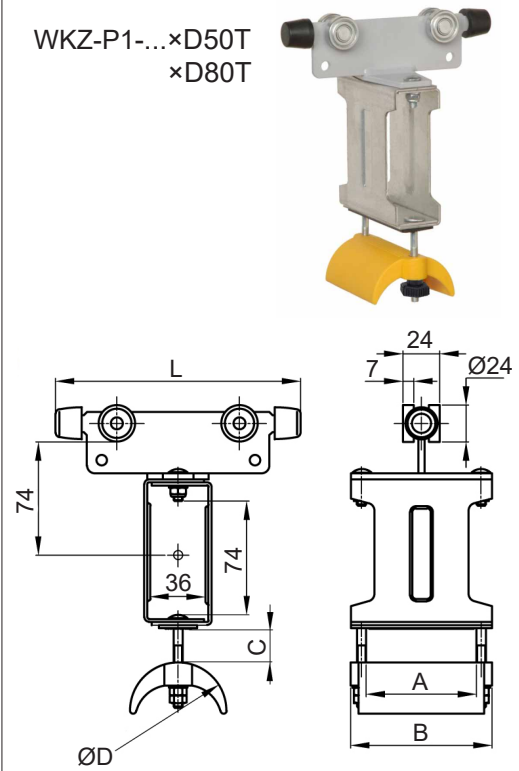
WK-P1



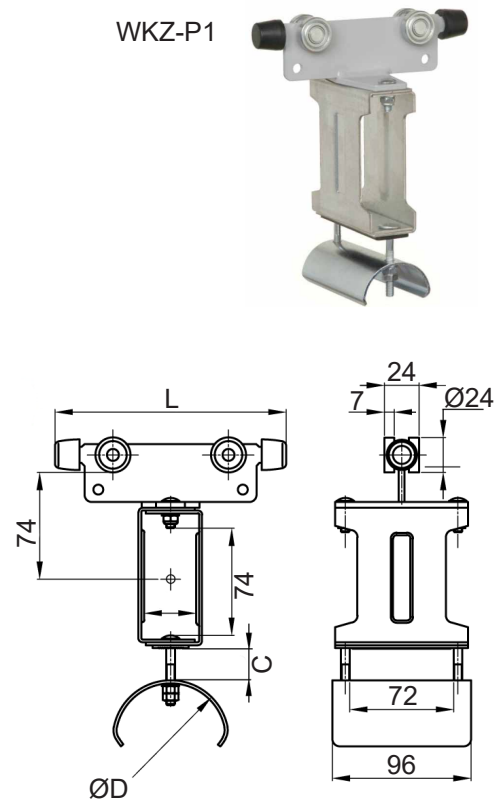
ZKP-P1



WKZ-P1-...x D50T
x D80T



WKZ-P1



KC1 062025

Wózek zwykły WK			Wózek zabierakowy WKZ			Wymiary [mm]		
Nr katalogowy	Typ	Ciężar [kg]	Nr katalogowy	Typ	Ciężar [kg]	L	D	C _{max}
wózki z siodeł z tworzywa								
1060.24	WK-P1-160×96×D80T	0,325	1061.24	WKZ-P1-160×96×D80T	0,710	160	80	30
1060.25	WK-P1-200×96×D80T	0,375	1061.25	WKZ-P1-200×96×D80T	0,760	200		50
wózki z siodeł stalowym								
1060.02	WK-P1-160×96×D50	0,410	1061.02	WKZ-P1-160×96×D50	0,790	160	50	40
1060.03	WK-P1-200×96×D50	0,460	1061.03	WKZ-P1-200×96×D50	0,840	200		50
1060.32	WK-P1-160×96×D80	0,750	1061.32	WKZ-P1-160×96×D80	1,130	160	80	30
1060.33	WK-P1-200×96×D80	0,800	1061.33	WKZ-P1-200×96×D80	1,180	200		50

Zacisk końcowy ZKP			Wymiary [mm]			
Nr katalogowy	Typ	Ciężar [kg]	D	A	B	C _{max}
zacisk z siodeł z tworzywa						
1012.41	ZKP-96×D80T	0,330	80	72	96	50
zacisk z siodeł stalowym						
1012.15	ZKP-96×D50	0,360	50	72	96	30
1012.16	ZKP-96×D80	0,600	80			50

Wykonanie nierdzewne na zapytanie!

Elementy:

korpus wózka
 korpus zacisku końcowego, jarzmo zabieraka
 rolki
 siodeło kablowe, przekładka
 zderzaki
 osie, śruby
 nakrętki

Materiał:

- stal ocynkowana i malowana proszkowo
 - stal ocynkowana metodą Sendzimira
 - łożyska toczne zakryte ZZ (na życzenie 2RS)
 - poliamid PA lub polipropylen PP (na życzenie)
 - guma EPDM
 - stal ocynkowana
 - poliamid PA / stal ocynkowana (na życzenie)

WÓZKI Z SIODEŁEM Z TWORZYWA

Prędkość jazdy wózka: do 80 m/min
 Temperatura pracy wózka / wózka zabierakowego / zacisku końcowego: od -20°C do +50°C
 Nośność wózka: stal ocynkowana: 16 [kg]
 Nośność zacisku końcowego: stal ocynkowana: 20 [kg]

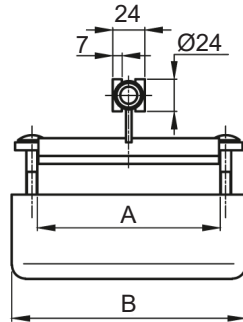
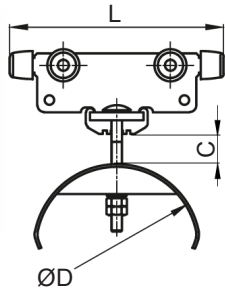
WÓZKI Z SIODEŁEM ZE STALI

Prędkość jazdy wózka: do 80 m/min
 Temperatura pracy wózka / wózka zabierakowego / zacisku końcowego: od -30°C do +50°C
 Nośność wózka: stal ocynkowana: 20 [kg]
 Nośność zacisku końcowego: stal ocynkowana: 25 [kg]

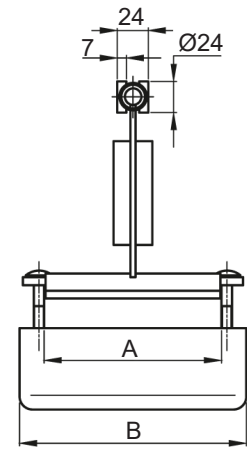
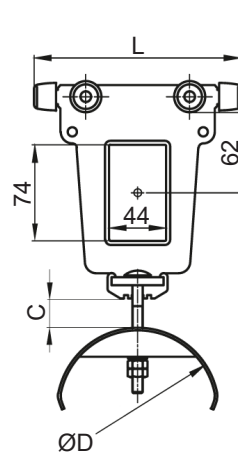
Wózki kablowe można dodatkowo wyposażać w jeden lub dwa **zderzaki gumowe ZG-01** (strona 33).
 Można w ten sposób zwiększyć długość wózka o 12,5 [mm] (z jednym zderzakiem) lub 25 [mm] (z dwoma zderzakami).

22 Wózki kablowe, wózki zabierakowe i zaciski końcowe stalowe ze zderzakami

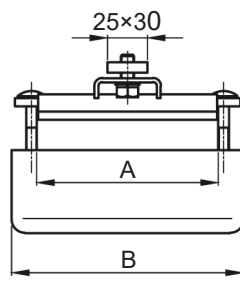
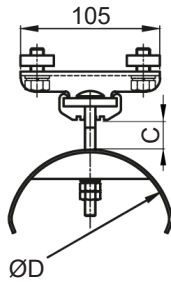
WK-P1



WKZ-P1



ZKP-P1



Elementy:

Materiał:

- korpus wózka - stal ocynkowana i malowana proszkowo
- rolki - łożyska toczne zakryte ZZ (na życzenie 2RS)
- siodło kablowe - stal ocynkowana
- nakładka dociskowa - elastomer termoplastyczny
- zderzaki - guma EPDM
- osie, śruby, nakrętki - stal ocynkowana

- Prędkość jazdy wózka: do 80 m/min
- Temperatura pracy wózka: od -30°C do +80°C
- Nośność wózka: 20 [kg]
- Nośność zacisku końcowego: 32 [kg]

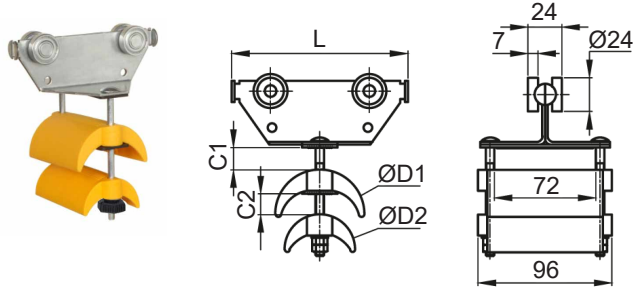
Wózek zwykły WK-P1			Wózek zabierakowy WKZ-P1			Wymiary [mm]				
Nr katalogowy	Typ	Ciężar [kg]	Nr katalogowy	Typ	Ciężar [kg]	L	D	A	B	C _{max}
1070.01	WK-P1-160×167×D80	0,920	1071.01	WKZ-P1-160×167×D80	1,700	160	80	135	167	30
1070.02	WK-P1-200×167×D80	0,975	1071.02	WKZ-P1-200×167×D80	1,730	200				50
1070.11	WK-P1-160×175×D125	1,340	1071.11	WKZ-P1-160×175×D125	1,980	160	125	135	175	15
1070.12	WK-P1-200×175×D125	1,460	1071.12	WKZ-P1-200×175×D125	2,980	200				30
1070.13	WK-P1-200×175×D160	1,690	1071.13	WKZ-P1-200×175×D160	3,230	160	160	135	175	15
1070.34	WK-P1-200×111×D125	1,150	1071.34	WKZ-P1-200×111×D125	1,600	200				125

Zacisk końcowy ZKP-P1			Wymiary [mm]			
Nr katalogowy	Typ	Ciężar [kg]	D	A	B	C _{max}
1012.17	ZKP-175×D80	1,285	80	135	167	50
1012.22	ZKP-175×D125	1,500	125		175	15
1012.23	ZKP-175×D160	1,755	160	72	111	40
1012.34	ZKP-111×D125	1,080	125			

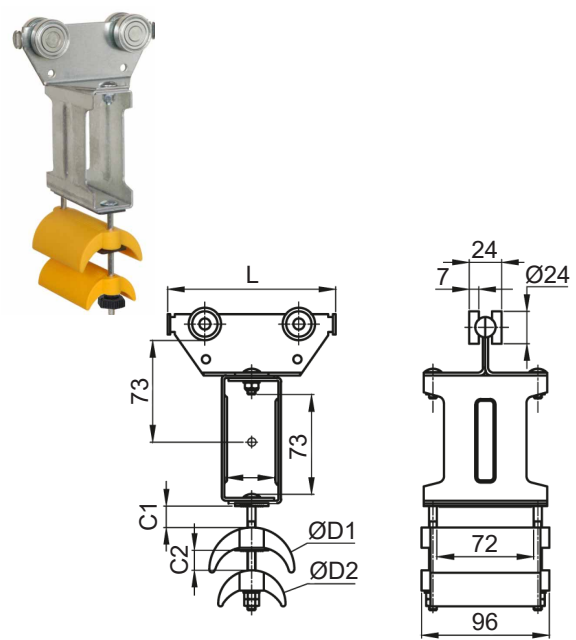
Do wypełnienia szczelin w zestawie kabli służy profil elastyczny wypełniający PRW-01 (patrz strona 28).

23 Wózki kablowe, wózki zabierakowe i zaciski końcowe z dwoma siódlami z tworzywa sztucznego

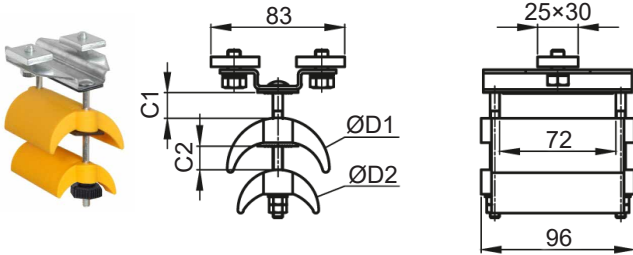
WK-P1



WKZ-P1



ZKP-P1



Elementy:

Materiał:

- korpus wózka / zacisku końcowego - stal ocynkowana i malowana proszkowo
- rolki - łożyska toczne zakryte ZZ (na życzenie 2RS)
- siódło kablowe - poliamid PA lub polipropylen PP (na życzenie)
- nakładka dociskowa - elastomer termoplastyczny
- jarzmo zabieraka - stal ocynkowana
- osie, śruby, nakrętki - stal ocynkowana

- Prędkość jazdy wózka: do 50 m/min
- Temperatura pracy wózka: od -20°C do +50°C
- Nośność wózka: 10 [kg]
- Nośność zacisku końcowego: 20 [kg]

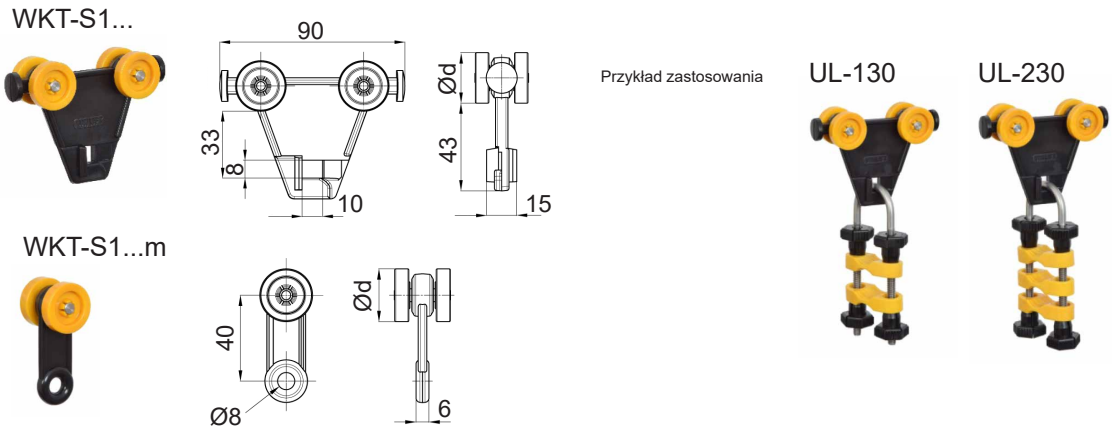
Wózek zwykły WK-P1			Wózek zabierakowy WKZ-P1			Wymiary [mm]				
Nr katalogowy	Typ	Ciężar [kg]	Nr katalogowy	Typ	Ciężar [kg]	L	D1	D2	C1 _{max}	C2 _{max}
1040.20	WK-P1-125×96×(D80T+D50T)	0,420	1041.20	WKZ-P1-125×96×(D80T+D50T)	0,710	125	80	50	20	17

Zacisk końcowy ZKP-P1			Wymiary [mm]			
Nr katalogowy	Typ	Ciężar [kg]	D1	D2	C1 _{max}	C2 _{max}
1012.30	ZKP-96×(D80T+D50T)	0,370	80	50	20	17

Wózki kablowe można dodatkowo wyposażyć w jeden lub dwa zderzaki gumowe **ZG-01** (strona 33). Można w ten sposób zwiększyć długość wózka o 12,5 [mm] z jednym zderzakiem lub 25 [mm] z dwoma zderzakami.

KC-1 062025

24 Wózki kablowe specjalne z poliamidu PA



Nr katalogowy	Typ	Prędkość jazdy wózka	Nośność wózka [kg]	Ciężar [kg]
1053.21	WKT-S1 Bm	do 16 [m/min]	2	0,020
1053.22 -N	WKT-S1 Cm -N			0,050
1053.31	WKT-S1 B	do 30 [m/min]	5	0,040
1053.32 -N	WKT-S1 C -N			0,080

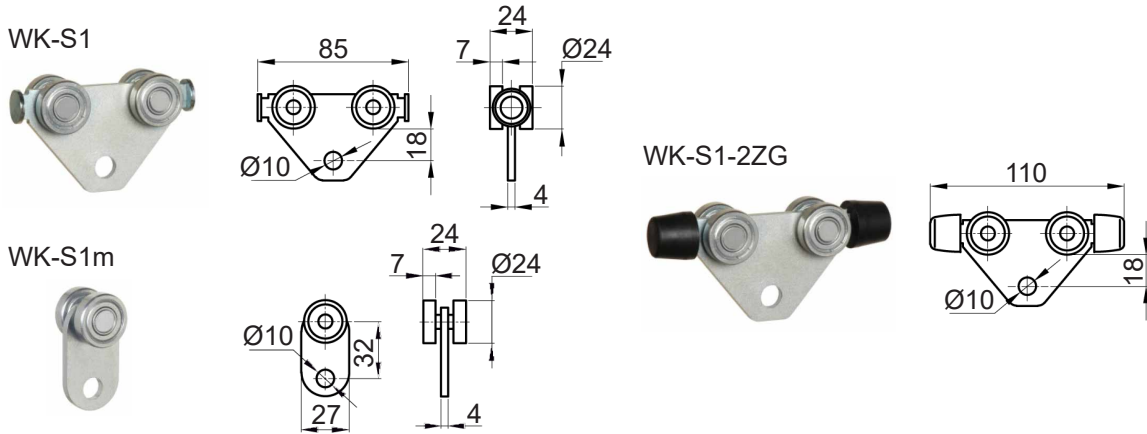
Temperatura pracy: od -20°C do +50°C

Rolki jezdne stosowane w wózkach:



Typ rolki	Ø d [mm]	MATERIAŁ		
		Rolki	Oś	Panewki
A	25	poliamid PA	stal nierdzewna 1.4301	-
B				polimer
C	24	łożyska toczne zakryte ZZ ocynkowane (na życzenie 2RS)	stal ocynkowana lub nierdzewna 1.4301	-
D	25	łożyska toczne zakryte ZZ (na życzenie 2RS): - pierścień zewnętrzny - z tworzywa, - pierścień wewnętrzny - stal nierdzewna 1.4301	stal nierdzewna 1.4301	-
H				polipropylen PP

25 Wózki specjalne - stalowe



Elementy:	Materiał:
korpus wózka / osie	- stal ocynkowana lub nierdzewna 1.4301
rolki	- łożyska toczne zakryte
zderzaki	- guma EPDM

Prędkość jazdy wózka: do 80 m/min
 Temperatura pracy wózka: od -30°C do +80°C
 Nośność wózka WK-S1m: stal ocynkowana: 8 [kg]; stal nierdzewna: 5 [kg]
 Nośność wózka WK-S1, WK-S1-2ZG: stal ocynkowana: 16 [kg]; stal nierdzewna: 10 [kg]

Wózek specjalny stalowy - stal ocynkowana		N- stal nierdzewna 1.4301		Ciężar [kg]
Nr katalogowy	Typ	Nr katalogowy	Typ	
1053.02	WK-S1m	1053.02-N	WK-S1m-N	0,075
1053.01	WK-S1	1053.01-N	WK-S1-N	0,170
1053.03	WK-S1-2ZG	1053.03-N	WK-S1-2ZG-N	1,180

26 Uchwyty z przekładkami dociskowymi do wózków specjalnych



Elementy	Materiał
uchwyt	- stal nierdzewna 1.4301
przekładki, nakrętki	- poliamid PA

Temperatura pracy: od -20°C do +50°C
 Nośność wózka: 5 [kg]

Nr katalogowy	Typ	Ilość przewodów w uchwycie	Średnica jednego przewodu D	Maksymalna suma średnic wszystkich przewodów [mm]	Wymiar L	Ciężar [kg]
1054.01-30	UL-130	1	8-24	-	95	0,093
1054.02-30	UL-230	2	8-24	30	95	0,094

KC1 062025

27

Profil elastyczny wypełniający



Materiał: - elastomer termoplastyczny

Nr katalogowy	Typ	Ciężar [kg]
1075.00	PRW-01	0,150

Profil jest oferowany w odcinkach będących wielokrotnością 1 metra.

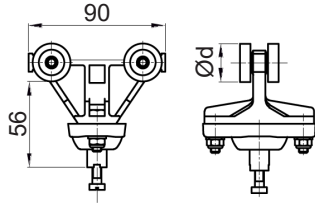
Profil elastyczny jest przeznaczony do wypełnienia wolnej przestrzeni w pakiecie kabli między powierzchniami dociskowymi utworzonymi przez siodło i element korpusu wózka kablowego lub zacisku końcowego.

Zastosowanie profilu umożliwi prawidłowe zamocowanie przewodów elektrycznych o różnych grubościach i średnicach.

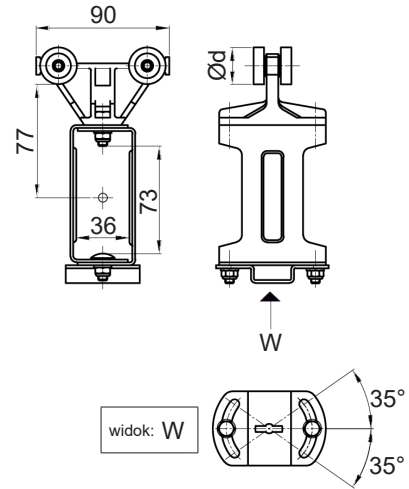
28

Wózki kablowe, wózki zabierakowe i zaciski regulowane z tworzywa sztucznego i stalowe z przegubem kulowym do przewodów okrągłych

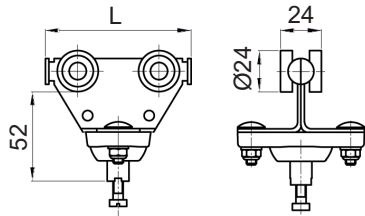
WKT-R1



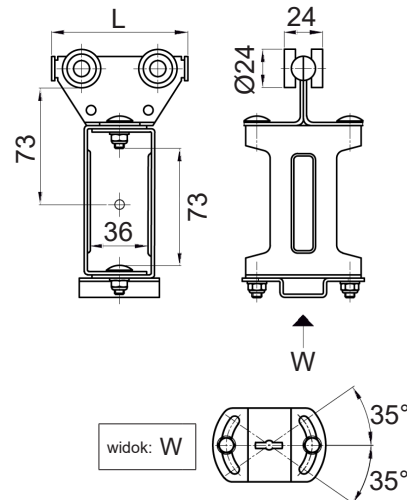
WKZT-R1



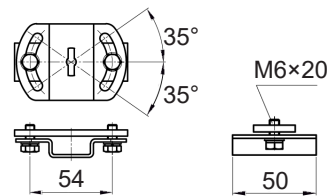
WK-R1



WKZ-R1



ZR1



Elementy:

korpus wózka, przegub kulowy
korpus zacisku ZR1, płytkę zacisku
śruby
nakrętki

Materiał:

- poliamid PA
- stal ocynkowana lub nierdzewna 1.4301
- stal ocynkowana (zacisk ZR1) lub nierdzewna 1.4301
- poliamid PA, stal ocynkowana lub nierdzewna 1.4301 (zacisk ZR1)

WÓZKI Z TWORZYWA

Prędkość jazdy wózka: do 30 m/min
Temperatura pracy: od -20°C do +50°C
Nośność zacisku końcowego: stal ocynkowana: do 10 [kg]; stal nierdzewna: do 6 [kg]

WÓZKI ZE STALI

Prędkość jazdy wózka: do 40 m/min
Temperatura pracy: od -20°C do +50°C

Do wybranego typu wózka kablowego z przegubem kulowym należy zamówić odpowiedni(e) uchwyt(y) przewodów okrągłych typu **UL-1016**, **UL-1017** i **UL-2736** (strona 31).

Wózki kablowe można dodatkowo wyposażyć w jeden lub dwa **zderzaki gumowe ZG-01** (patrz strona 33). W ten sposób można zwiększyć długość wózka o **12,5 [mm]** (z jednym zderzakiem) lub **25 [mm]** (z dwoma zderzakami).

KC1 062025

STAL OCYNKOWANA

Wózek zwykły WK-R1					Wózek zabierakowy WKZ-R1		
Nr katalogowy	Typ	L	Nośność [kg]	Ciężar [kg]	Nr katalogowy	Typ	Ciężar [kg]
wózki kablowe z tworzywa							
1030.01	WKT-R1 A-90	90	6	0,105	1031.01	WKZT-R1 A-90	0,415
1030.02	WKT-R1 B-90	90	6	0,105	1031.02	WKZT-R1 B-90	0,415
1030.03	WKT-R1 C-90	90	10	0,155	1031.03	WKZT-R1 C-90	0,475
1030.04	WKT-R1 D-90	90	4	0,120	1031.04	WKZT-R1 D-90	0,425
wózki kablowe stalowe							
1035.01	WK-R1-85	85	10	0,260	1036.01	WKZ-R1-85	0,580
1035.11	WK-R1-95	95	10	0,275	1036.11	WKZ-R1-95	0,590
1035.21	WK-R1-108	108	10	0,295	1036.21	WKZ-R1-108	0,615
1035.31	WK-R1-125	125	10	0,320	1036.31	WKZ-R1-125	0,635

Zacisk regulowany ZR1		
Nr katalogowy	Typ	Ciężar [kg]
1032.00	ZR1	0,120

STAL NIERDZEWNA 1.4301

Wózek zwykły WK-R1 ...-N					Wózek zabierakowy WKZ-R1 ...-N		
Nr katalogowy	Typ	L	Nośność [kg]	Ciężar [kg]	Nr katalogowy	Typ	Ciężar [kg]
wózki kablowe z tworzywa							
1030.01-N	WKT-R1 A-90-N	90	6	0,105	1031.01-N	WKZT-R1A-90-N	0,415
1030.02-N	WKT-R1 B-90-N	90	6	0,105	1031.02-N	WKZT-R1B-90-N	0,415
1030.03-N	WKT-R1 C-90-N	90	10	0,155	1031.03-N	WKZT-R1C-90-N	0,475
1030.04-N	WKT-R1 D-90-N	90	4	0,120	1031.04-N	WKZT-R1D-90-N	0,425
wózki kablowe stalowe							
1035.01-N	WK-R1-85-N	85	6	0,260	1036.01-N	WKZ-R1-85-N	0,580
1035.11-N	WK-R1-95-N	95	6	0,275	1036.11-N	WKZ-R1-95-N	0,590
1035.21-N	WK-R1-108-N	108	6	0,295	1036.21-N	WKZ-R1-108-N	0,615
1035.31-N	WK-R1-125-N	125	6	0,320	1036.31-N	WKZ-R1-125-N	0,635

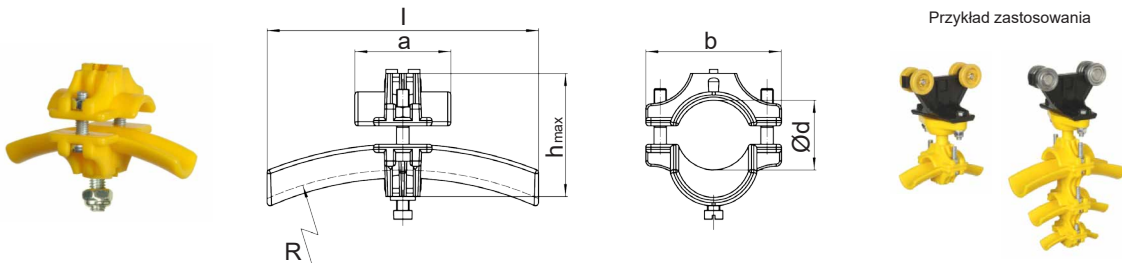
Zacisk regulowany ZR1-N		
Nr katalogowy	Typ	Ciężar [kg]
1032.00-N	ZR1-N	0,120

Rolki jezdne stosowane w wózkach:



Typ rolki	Ø d [mm]	MATERIAŁ		
		Rolki	Oś	Panewki
A	25	poliamid PA	stal nierdzewna 1.4301	-
B				polimer
C	24	łożyska toczne zakryte ZZ ocynkowane (na życzenie 2RS)	stal ocynkowana lub nierdzewna 1.4301	-
D	25	łożyska toczne zakryte ZZ (na życzenie 2RS): - pierścień zewnętrzny - z tworzywa, - pierścień wewnętrzny - stal nierdzewna 1.4301	stal nierdzewna 1.4301	-
H				polipropylen PP

29 Uchwyty przewodów okrągłych



Elementy: **Materiał:**

korpus uchwytu - poliamid PA
śruby, nakrętki - stal ocynkowana lub nierdzewna 1.4301

Temperatura pracy: od -20°C do +50°C

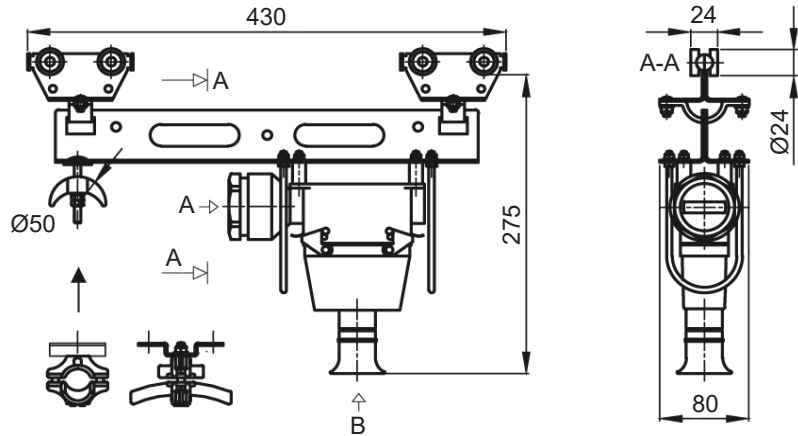
Nośność zacisku końcowego: stal ocynkowana: 10 [kg]; stal nierdzewna: do 6 [kg]

Uchwyt - stal ocynkowana								N- stal nierdzewna		Ciężar [kg]
Nr katalogowy	Typ	a [mm]	b [mm]	l [mm]	h _{max} [mm]	Ø d [mm]	R [mm]	Nr katalogowy	Typ	
1040.01	UL-1016	34,0	44,0	65,0	40,0	10-16	75	1040.01-N	UL-1016-N	0,032
1040.02	UL-1726	40,5	54,0	89,5	53,5	17-26	110	1040.02-N	UL-1726-N	0,058
1040.03	UL-2736	45,5	64,5	120,5	66,0	27-36	160	1040.03-N	UL-2736-N	0,085

30 **Wózki kaset sterowniczych ze złączem wielobiegunowym**



Uchwyt UL-1726 dla przewodu okrągłego



Elementy:

- wózki jezdne
- rolki
- siodło/uchwyt przewodu, przekładka
- uchwyt przewodu okrągłego, nakrętki dla siodeł D50T
- plytka zacisku regulowanego, osie, śruby, nakrętki
- korpus
- złącze wielobiegunowe

Materiał:

- stal ocynkowana
- łożyska toczne zakryte ZZ (na życzenie 2RS)
- poliamid PA lub polipropylen PP (na życzenie)
- poliamid PA
- stal ocynkowana galwanicznie
- stal ocynkowana metodą Sendzimira
- odlew ciśnieniowy (aluminium)

Prędkość jazdy wózka: do 50 m/min
 Temperatura pracy: od -20°C do +80°C
 Stopień ochrony: IP 54
 Nośność wózka: 20 [kg]

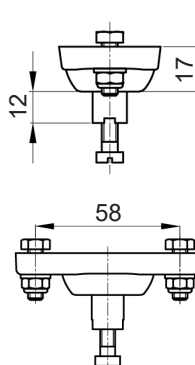
Nr katalogowy	Typ	Przewód firanki	Ilość zacisków	Dławnica		Ciężar [kg]
				A	B	
1009.15	WS-C15	płaski	16+E	PG 42	PG 21	2,680
1009.16	WS-C16		24+E	PG 42	PG 29	2,880
1009.35	WS-C15A		16+E	PG 29	PG 21	2,540
1009.17	WS-C17	okrągły	16+E	PG 29	PG 21	2,480
1009.18	WS-C18		24+E	PG 29	PG 29	2,740

Wózki kablowe można dodatkowo wyposażyć w jeden lub dwa **zderzaki gumowe ZG-01** (patrz strona 33).

KC1 062025

AKCESORIA

31 Mocowanie z przegubem kulowym MPK



Elementy:	Materiał:
korpus	- poliamid PA
śruby, nakrętki	- stal ocynkowana lub nierdzewna 1.4301

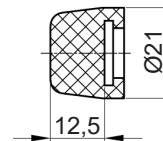
Temperatura pracy: od -20°C do +50°C

Mocowanie MPK - stal ocynkowana			N- stal nierdzewna 1.4301			Ciężar [kg]
Nr katalogowy	Typ	Nośność [kg]	Nr katalogowy	Typ	Nośność [kg]	
1041.00	MPK	10	1041.00-N	MPK-N	6	0,045

32 Zderzak gumowy



Przykład zastosowania

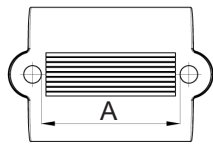
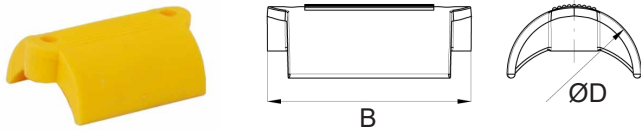


Elementy:	Materiał:
zderzak	- guma EPDM

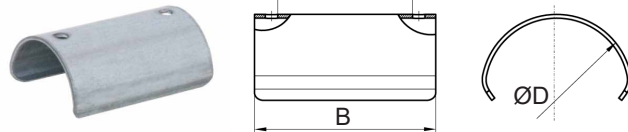
Nr katalogowy	Typ	Ciężar [kg]
1070.00	ZG-01	0,008

33 Siodła kablowe z tworzywa sztucznego, stalowe zwykłe i wzmacnione

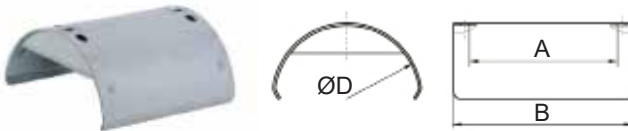
Siodła kablowe z tworzywa



Siodła kablowe zwykłe ze stali



Siodła kablowe wzmacnione ze stali



Elementy: Materiał:

siodło - poliamid PA / polipropylen PP / stal ocynkowana / stal nierdzewna 1.4301

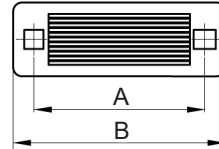
Nr katalogowy	Typ	Materiał	Wymiary [mm]			Ciężar [kg]
			D	A	B	
siodła kablowe z tworzywa						
1080.01	D50T×76-PA	poliamid PA (kolor żółty)	50	52	76	0,023
1080.02	D50T×96-PA			72	96	0,027
1080.03	D80T×76-PA		80	52	76	0,038
1080.04	D80T×96-PA			72	96	0,047
1080.11	D50T×76-PP	polipropylen PP (kolor szary)	50	52	76	0,023
1080.12	D50T×96-PP			72	96	0,027
1080.13	D80T×76-PP		80	52	76	0,038
1080.14	D80T×96-PP			72	96	0,047
siodła kablowe stalowe - zwykłe - ze stali ocynkowanej						
1081.01	D50×76	stal ocynkowana	50	52	76	0,098
1081.02	D50×96		50	72	96	0,125
1081.03	D80×96		80	72	96	0,196
1081.04	D80×167		80	135	167	0,339
siodła kablowe stalowe - zwykłe - ze stali nierdzewnej 1.4301						
1081.01-N	D50×76-N	stal nierdzewna 1,4301	50	52	76	0,098
1081.02-N	D50×96-N		50	72	96	0,125
1081.03-N	D80×96-N		80	72	96	0,196
1081.04-N	D80×167-N		80	135	167	0,339
siodła kablowe stalowe - wzmacnione - ze stali ocynkowanej						
1082.02	D125×175	stal ocynkowana	125	135	175	0,670
1082.03	D160×175		160	135	175	0,915

Siodła kablowe z poliamidu PA o średnicach 50 i 80 [mm] standardowo mają gniazda stożkowe przystosowane do nakrętek stożkowych z tworzywa sztucznego.

Siodła kablowe z polipropylenu PP o średnicach: 50 i 80 [mm] mocowane są stalowymi nakrętkami sześciokątnymi.

KC1 062025

34 Przekładki izolacyjne



Elementy: **Materiał:**

przekładki - poliamid PA (kolor czarny) lub polipropylen PP (kolor szary)

Nr katalogowy	Typ	Materiał	Wymiary [mm]		Ciężar [kg]
			A	B	
1080.20	L76-PA	poliamid PA (czarny)	58	71	0,004
1080.21	L96-PA		78	93	0,007
1080.25	L76-PP	polipropylen PP (szary)	58	71	0,004
1080.26	L96-PP		78	93	0,007

35 Nakrętka stożkowa z tworzywa sztucznego



Nakrętki stożkowe przeznaczone są do przykręcania siodeł kablowych z poliamidu PA o średnicach 50 i 80 [mm].

Elementy: **Materiał:**

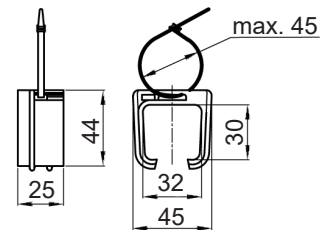
nakrętka - poliamid PA

Nr katalogowy	Typ	Materiał	Ciężar [kg]
1080.30	M6-PA	poliamid PA	0,003

36 Uchwyty-clipy do mocowania przewodów



Przykład zastosowania



Elementy: **Materiał:**

uchwyt, opaska zaciskowa - poliamid PA lub polipropylen PP

Nr katalogowy	Typ	Materiał uchwytu i opaski	Ciężar [kg]
1013.11	UL-PA	poliamid PA	0,012
1013.12	UL-PP	polipropylen PP	0,012

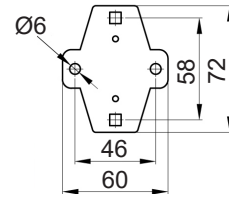
W skład kompletu wchodzi uchwyt-clip i opaska zaciskowa.
Odstępy między uchwytami prosimy ustalić w zależności od wielkości i ilości przewodów.
Przeciętnie wynoszą one od 300 - 450 [mm].

KC1 062025

37 Płytką - mocowanie PM



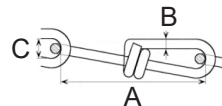
Przykład zastosowania



Płytką - stal ocynkowana		N- stal nierdzewna 1.4301		Ciężar [kg]
Nr katalogowy	Typ	Nr katalogowy	Typ	
5000.10	PM	5000.10-N	PM-N	0,045

Płytkę należy stosować w przypadku konieczności montażu ciągów pomiędzy wózkami z korpusem z tworzywa sztucznego.

38 Łańcuch techniczny VICTOR DIN 5686

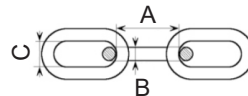


Elementy: Materiał:

ogniwo - stal ocynkowana

Nr katalogowy	Typ	Rozmiar nominalny	Wymiary [mm]			Jednostka miary	Ciężar [kg]
			A	B	C		
1009.24	ŁOV-2.0	2,0	28,0	2,0	5,1	1 m	0,080

39 Łańcuch techniczny DIN 5685

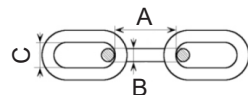


Elementy: Materiał:

ogniwo - stal ocynkowana

Nr katalogowy	Typ	Rozmiar nominalny	Wymiary [mm]			Jednostka miary	Ciężar [kg]
			A	B	C		
1009.26	ŁOK-3	3,0	16,0	3,0	6,0	1 m	0,165
1009.27	ŁOK-4	4,0	19,0	4,0	7,0		0,295

40 Łańcuch techniczny DIN 766



Elementy: Materiał:

ogniwo - stal nierdzewna AISI 316

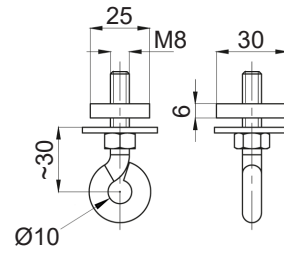
Nr katalogowy	Typ	Rozmiar nominalny	Wymiary [mm]			Jednostka miary	Ciężar [kg]
			A	B	C		
1009.26-N	ŁOK-3-N	3,0	15,7	3,0	5,0	1 m	0,170
1009.27-N	ŁOK-4-N	4,0	16,0	4,0	7,0		0,320

KC1 062025

41 **Zaczepek oczkowy ciągną**



Przykład zastosowania



Elementy:

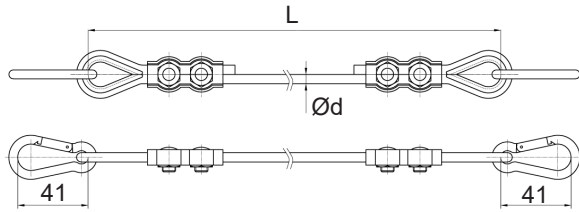
Materiał:

nakrętka czworokątna, śruba, nakrętka, podkładka - stal ocynkowana lub nierdzewna 1.4301

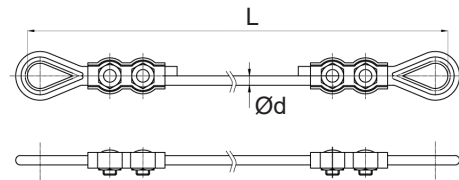
Zaczepek - stal ocynkowana			N- stal nierdzewna 1.4301		Ciężar [kg]
Nr katalogowy	Typ	Rozmiar nominalny	Nr katalogowy	Typ	
1002.27	MC10	0,070	1002.27-N	MC10-N	0,07

42 Ciężna z linek z tworzywa sztucznego

a) z karabińczykami



b) bez karabińczyków



Elementy:

lina
zacisk linowy (ZL2-3-N), kausza linowa (K2-N), karabińczyk (KR2-N)

Materiał:

- poliamid lub polipropylen
- stal nierdzewna AISI 316

Nr katalogowy	Typ	Materiał	Średnica linki d [mm]
3000.40 A	CLPP-4K-L*	polipropylen PP	4.0
3000.40 B	CLPP-4-L*		
3000.50 A	CLPP-4K-L*	poliamid PA	4,0
3000.50 B	CLPP-4-L*		

* - do nazwy typu należy dopisać długość L w [mm]

Ciężar ciężna A z polipropylenu Ø 4 [mm] = 0,00723 [kg] × L [m] + 0,082 [kg]

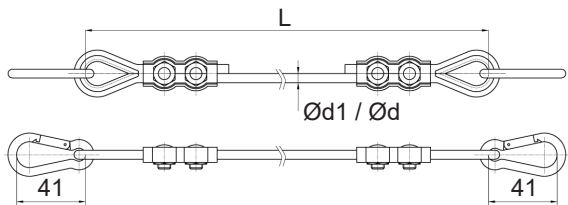
Ciężar ciężna A z poliamidu Ø 4 [mm] = 0,00987 [kg] × L [m] + 0,082 [kg]

Ciężar ciężna B z polipropylenu Ø 4 [mm] = 0,00723 [kg] × L [m] + 0,052 [kg]

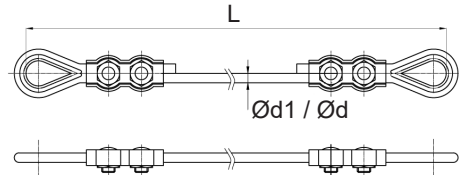
Ciężar ciężna B z poliamidu Ø 4 [mm] = 0,00987 [kg] × L [m] + 0,052 [kg]

43 Ciężna z linek stalowych w powłoce PVC

a) z karabińczykami



b) bez karabińczyków



Elementy:

lina (wg DIN3055)
zacisk linowy (ZL2-3-N), kausza linowa (K2-N), karabińczyk (KR2-N)

Materiał:

- stal ocynkowana lub nierdzewna AISI 316 w powłoce PVC
- stal nierdzewna AISI 316

Ciężna - stal ocynkowana				N- stal nierdzewna 1.4301	
Nr katalogowy	Typ	Średnica		Nr katalogowy	Typ
		linki d	w powłoce PVC d1		
3000.30A	CLS-2/3K-L*	2,0	3,0	3000.30A-N	CLS-2/3K-N-L*
3000.30B	CLS-2/3-L*			3000.30B-N	CLS-2/3-N-L*

* - do nazwy typu należy dopisać długość L w [mm]

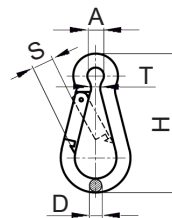
Ciężar ciężna A z linki stalowej ocynkowanej w powłoce PVC o średnicy Ø 2 / Ø 3 [mm] = 0,021 [kg] × L [m] + 0,082 [kg]

Ciężar ciężna A z linki stalowej nierdzewnej w powłoce PVC o średnicy Ø 2 / Ø 3 [mm] = 0,023 [kg] × L [m] + 0,082 [kg]

Ciężar ciężna B z linki stalowej ocynkowanej w powłoce PVC o średnicy Ø 2 / Ø 3 [mm] = 0,021 [kg] × L [m] + 0,052 [kg]

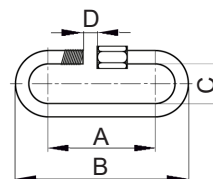
Ciężar ciężna B z linki stalowej nierdzewnej w powłoce PVC o średnicy Ø 2 / Ø 3 [mm] = 0,023 [kg] × L [m] + 0,052 [kg]

44 Karabińczyki



Karabińczyk - stal ocynkowana					N- stal nierdzewna AISI 316						
Nr katalogowy	Typ	Rozmiar nominalny	Max. wytrzymałość [kg]	Wymiary [mm]					Nr katalogowy	Typ	Ciężar [kg]
				A	D	H	S	T			
1009.21	KR1	40 × 4	80	6	4	40	6	5	1009.21 -N	KR1 -N	0,008
1009.22	KR2	50 × 5	100	8	5	51	7	6	1009.22 -N	KR2 -N	0,016

45 Ogniwo skręcane



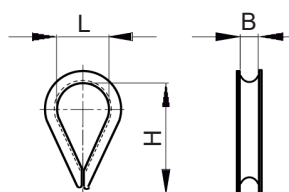
Ogniwo - stal ocynkowana

Nr katalogowy	Typ	Rozmiar nominalny	Max. wytrzymałość [kg]	Wymiary [mm]				Ciężar [kg]
				A	B	C	D	
1009.40	OGS 035	3,5 N	50	29	38	10	4	0,008

Ogniwo - stal nierdzewna AISI 316

1009.40 -N	OGS 035 -N	3,5 N	50	30	37	11	5	0,009
------------	------------	-------	----	----	----	----	---	-------

46 Kausza linowa



Kausza - stal ocynkowana

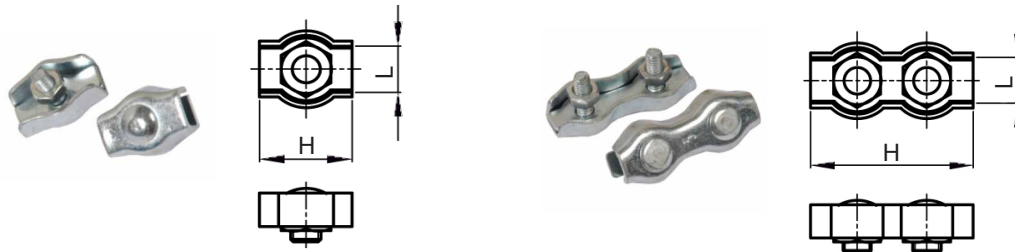
Nr katalogowy	Typ	Rozmiar nominalny	Ø liny [mm]	Wymiary [mm]			Ciężar [kg]
				L	H	B	
1009.19	K1	3	2,5 - 3,0	12	19	3	0,006
1009.10	K2	4	3,0 - 4,0	13	21	4	0,009

Kausza - stal nierdzewna AISI 316

1009.19 -N	K1 -N	3	2,5 - 3,0	11	22	3	0,002
1009.10 -N	K2 -N	4	3,0 - 4,0	13	27	4	0,005

KC1 062025

47 **Zaciski linowe siodełkowe pojedyncze i podwójne**



Elementy: **Materiał:**

zacisk - stal ocynkowana / stal nierdzewna AISI 316

Nr katalogowy	Typ	Rozmiar nominalny	Ø liny [mm]	Wymiary [mm]		Ciężar [kg]
				L	H	
Zacisk pojedynczy - stal ocynkowana						
1009.23	ZL 1	2	1,8 - 2,0	5	16	0,006
Zacisk podwójny - stal ocynkowana						
1009.20	ZL2-2	2	1,8 - 2,0	5	30	0,011
1009.80	ZL2-3	3	2,0 - 3,0	7	35	0,013
Zacisk podwójny - stal nierdzewna AISI 316						
1009.80 -N	ZL2-3N	3	2,0 - 3,0	7	35	0,013

KABLE

48

Kable dźwigowe i suwnicowe - informacja ogólna

Firma UNILIFT ma w swojej ofercie szeroki asortyment kabli dźwigowych i suwnicowych wiodących producentów.

Poniżej przedstawiamy zestawienie typowych kabli stosowanych w dźwignicach, które mają zastosowanie między innymi w „firankowych” systemach wózków kablowych, zwijakach kablowych, prowadnikach łańcuchowych, dźwigach itp.

W systemach firankowych wózków kablowych wykorzystuje się przewody płaskie, wyróżniające się dużą elastycznością i bardzo małym promieniem gięcia. Można je układać w pakiet, przez co zajmują małą powierzchnię. Ta grupa obejmuje następujące typy kabli w izolacji PVC i gumowej, ekranowane i bez ekranu:

- H05VVH6-F
- H07VVH6-F
- YFLY, KYFLY
- YCFLY, YFCLY, KYCFLY, KYFLCY (EMV)
- NGFLGÖU UL
- M(StD)HÖU UL (EMC)
- LSOH

W systemach firankowych wózków kablowych wykorzystuje się przewody okrągłe o odpowiedniej elastyczności. Ta grupa obejmuje typy kabli: w izolacji PUR i gumowej, ekranowane i bez ekranu:

- FESTOONTEC PUR-HF
- FESTOONTEC C-PUR-HF
- REELTEC PUR-HF
- REELTEC (K) NSHTÖU, REELTEC (K) (N) SHTÖU
- REELTEC KSM-(N)SHTSÖU-J, REELTEC KSM-(N)SHTSÖU-J+LWL
- SPREADERFLEX 3GSLTOE-J
- H07RN-F, H07RN-F PREMIUM
- ÖPVC-JZ/OZ, ÖPVC-JZ/OZ-YCY

Do zwijaków kablowych, w których występują duże naprężenia mechaniczne podczas skręcania i rozwijania przewodów mogą być stosowane następujące przewody:

- REELTEC PUR-HF
- REELTEC (K) NSHTÖU, REELTEC (K) (N) SHTÖU
- REELTEC KSM-(N)SHTSÖU-J, REELTEC KSM-(N)SHTSÖU-J+LWL

Przewody przeznaczone do łączenia kaset sterowniczych z urządzeniami dźwigowymi, transportowymi, wciągnikami i innymi z jednoczesnym podwieszeniem za pomocą dwóch linek stalowych będących integralną częścią kabla:

- FYMYTW
- KASTER

DŁAWNICE KABLOWE

49

Dławnice kablowe - informacja ogólna

Firma UNILIFT posiada w swojej ofercie szeroki asortyment **dławnic kablowych do oferowanych przewodów**, m.in.:

- z tworzywa metryczne i z gwintem PG do kabli płaskich i okrągłych,
- z mosiądzu nikiowanego metryczne i z gwintem PG do kabli płaskich,
- dławnice specjalne,
- dławnice uniwersalne.

Więcej informacji znajduje się katalogu:

„Przewody elektryczne do suwnic, wind i systemów przenośnikowych”.



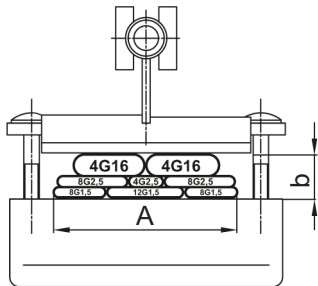
INSTRUKCJE I FORMULARZE

50

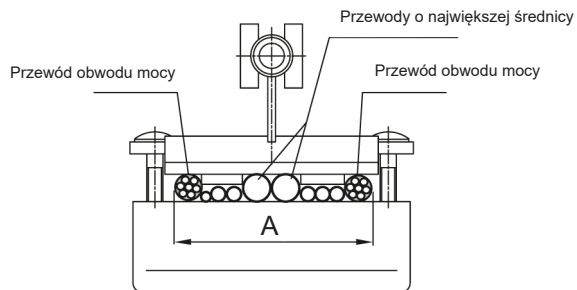
Wskazówki projektowe

a) Zasady układania przewodów na siedle kablowym wózka:

Dla przewodów płaskich



Dla przewodów okrągłych



b) Zasady doboru wózków kablowych:

Określenie przybliżonej wagi przewodów przypadającej na 1 wózek wg poniższej zależności:

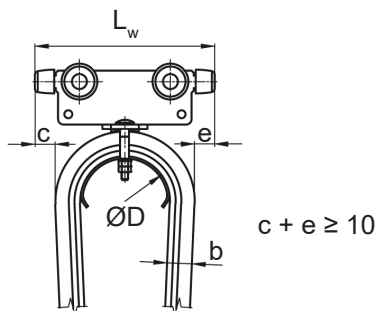
$$F_{kW} = 2 \times h \times G_k \text{ [kg]}$$

Oznaczenia	
G_k	ciężar 1 metra pakietu przewodów [kg/m]
h	wysokość pętli przewodów [m]

c) Dobór długości i szerokości wózków kablowych:

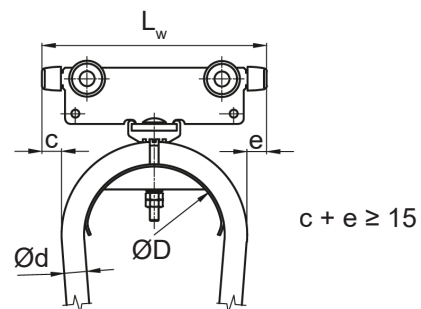
Dla przewodów płaskich

$$L_w = \varnothing D + 2b + 10 \text{ [mm]}$$



Dla przewodów okrągłych

$$L_w = \varnothing D + 2d_{max} + 15 \text{ [mm]}$$



Oznaczenia	
L_w	przybliżona długość przewodu [mm]
b	grubość pakietu przewodów płaskich [m]
d_{max}	średnica przewodu okrągłego [mm]
$\varnothing D$	średnica łoża - siedziska kablowego [mm]

KC1 062025

d) **Współczynnik dodatku długości przewodu w firance kablowej:**

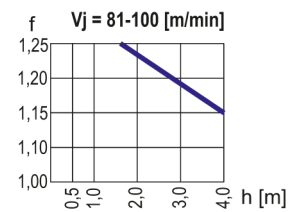
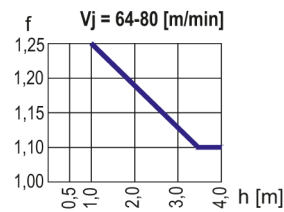
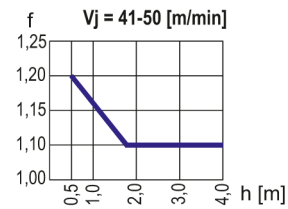
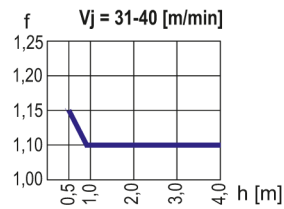
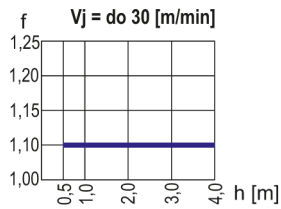
$$L = f \times (s + m) \text{ [m]}$$

Długość przewodu w firance kablowej (patrz strona 5)

Oznaczenia

L	przybliżona długość przewodu [mm]
s	droga przejazdu wózka zabierakowego [m]
m	długość magazynu wózków [m]
f	współczynnik dodatku długości przewodów

Obliczając długość przewodu w firance kablowej należy uwzględnić współczynnik „f”, którego wartość ustala się w zależności od: warunków pracy, prędkości jazdy wózków, wysokości pętli przewodów, kształtu toru jezdnego itp.



a) Montaż profilu jezdnego prowadnicy ceowej:

1. Prowadnice ceowe (dla linii zasilającej lub dla linii zasilającej i sterującej) powinny być zamontowane równoległe do toru jezdnego urządzenia zasilanego - w takiej odległości od niego, aby nawet przy bocznym kołysaniu przewodami (np. w wyniku działania wiatru) nie było możliwości kolizji elementów ruchomych wózków oraz przewodów ze stałymi elementami konstrukcji.

2. Konstrukcja wsporcza wykonana z konsol (ich wielkość i ilość) musi być dobrana uwzględniając całkowite obciążenie (prowadnica + wózki + kable).

3. Prowadnice ceowe można zamocować na wiele sposobów. Najczęstszym jest montowanie za pomocą uchwytów do konsol (wsporników).

Sposoby mocowania konsol:

- za pomocą łapek dociskowych do belki suwnicy lub toru jazdy wciągnika (suwnicy lub innego urządzenia przejezdnego),
- w kieszeni konsoli przyspawanej do konstrukcji - w kieszeni konsoli z podstawą przykręconą do konstrukcji, ściany itp. lub uchwytami prowadnic bezpośrednio do konstrukcji nośnej, do sufitu itp.

Ważnym warunkiem prawidłowego montażu jest zapewnienie prostopadłości konsoli w stosunku do toru jezdnego z prowadnicy ceowej.

4. Montaż prowadnicy ceowej należy przeprowadzić bardzo starannie i dokładnie, zwracając szczególną uwagę na połączenia jej odcinków przy pomocy łączników, do których należy wsunąć prowadnice z obu stron tak, aby ich krawędzie dokładnie do siebie przylegały - w samym środku otworu montażowego znajdującego się na ścianie bocznej łącznika. Krawędzie na końcach odcinków prowadnic nie mogą mieć żadnych nierówności.

5. Następnie przy pomocy czterech śrub znajdujących się na ścianie górnej i bocznej łącznika unieruchomić prowadnice zabezpieczając je przed wysunięciem się podczas eksploatacji (przejazdu wózków kablowych).

6. Na końcu prowadnicy od strony urządzenia zasilanego (np. wciągnika) zamocować zderzak końcowy. W przypadku linii sterowniczej zamontować na przeciwnych końcach toru po jednym odboju (zderzaku).

b) Wózki kablowe:

Wszystkie typy wózków kablowych są całkowicie zmontowane przez UNILIFT.

Elementy linii zasilającej, tzn.: wózki kablowe, wózek kablowy zabierakowy i zacisk końcowy przewodów należy umieścić na torze jezdnym (prowadnicy ceowej) w następującej kolejności:

1. Wózek kablowy zabierakowy - od strony urządzenia zasilanego.
2. Wózki kablowe pomiędzy wózkiem zabierakowym a zaciskiem końcowym przewodów.
3. Zacisk końcowy przewodów montujemy na końcu strefy zjazdu (magazynu) wózków.

c) Przewody:

Przewody należy umieścić i zacisnąć na siedłach kablowych wózków w sposób uniemożliwiający rozerwanie żył i izolacji, stosując w razie potrzeby ciężna odciążające przewody. Ciężna powinny być odpowiednio krótsze od maksymalnej odległości pomiędzy wózkami. Pętle kablowe pomiędzy wózkami powinny być rozłożone równomiernie, a w razie potrzeby mogą być pogrupowane na strefy o różnych wysokościach.

d) Zaciski izolowane wiązki przewodów:

Na każdej pętli kablowej należy zamontować odpowiednio dopasowane ramki dociskowe przewodów:

- przy wysokościach pętli kablowych do około 2 [m] – zalecamy zastosowanie 1 zacisku na dolnym wierzchołku,
- przy wysokościach pętli kablowych powyżej 2 [m] – zalecamy zastosowanie 2 zacisków ponad dolnym wierzchołkiem.

Przewody należy rozmieścić w ramach dociskowych według następujących zasad dla kabli płaskich:

- przewody obwodów mocy, o największym przekroju, należy zacisnąć w górnej przestrzeni ramki dociskowej, bez możliwości prze-mieszczania,
- pozostałe przewody umieszcza się w dolnej przestrzeni ramki dociskowej z możliwością swobodnego przemieszczania.

e) Liny odciążające przewody:

W razie potrzeby należy stosować w firankach kablowych ciężna odciążające przewody, montując je pomiędzy wózkami kablowymi a zaciskiem końcowym przewodów.

a) Przygotowanie montażu firanki kablowej:

1. Przygotować przewód/przewody o obliczonej długości (z uwzględnieniem odcinków przyłączeniowych od wózka zabierakowego do skrzynki zaciskowej w odbiorniku ruchomym i od zacisku końcowego do skrzynki zaciskowej na konstrukcji).
2. Odmierzyć i zaznaczyć na przewodzie/przewodach położenie wózka zabierakowego, wózków kablowych i zacisku końcowego dla firanki zasilającej i/lub wózka kasety sterowej, wózków kablowych i zacisku końcowego dla firanki sterującej.
3. Przewód/przewody umieścić na siódlach kablowych zwracając uwagę na ich symetryczne ułożenie względem korpusu wózków i zacisku.

b) Wstępny montaż firanki kablowej:

UNILIFT może dostarczyć firankę kablową wstępnie zmontowaną na specjalnej konstrukcji wsporczej.

W czasie montażu firanki kablowej na urządzeniu należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa pracy. Montaż należy przeprowadzić w taki sposób, aby nie spowodować żadnych uszkodzeń.

c) Jazda próbna wózków kablowych:

Po wykonaniu montażu firanki kablowej i przed rozpoczęciem eksploatacji należy sprawdzić poprawność jazdy wózków kablowych z podwieszonymi przewodami na całej długości toru jezdnego, zwracając szczególną uwagę na miejsca połączeń odcinków prowadnic ceowych.

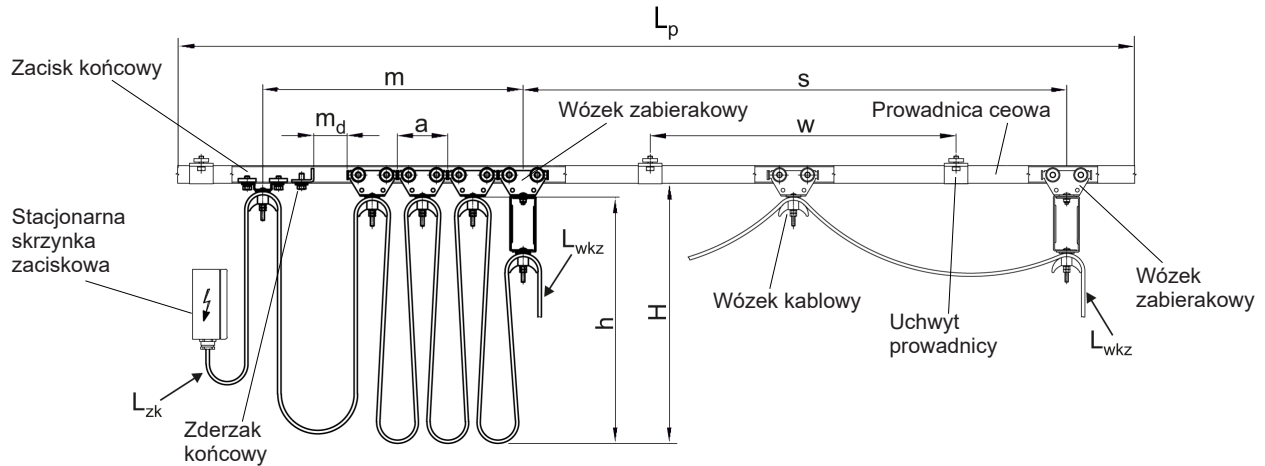
d) Przeglądy i konserwacja linii zasilania:

Przeglądy kontrolne wszystkich elementów linii zasilania należy wykonywać w okresach nie dłuższych niż 3 miesiące.

Zakres przeglądów:

1. Kontrola łożysk wózków kablowych.
2. Sprawdzenie miejsca mocowania odcinków prowadnic ceowych.
3. Sprawdzenie prawidłowości sprzężenia ramienia wodzącego (zabieraka) wózka kablowego zabierakowego na całej długości linii zasilania.
4. Sprawdzenie mocowania przewodów przy wszystkich wózkach kablowych i zaciskach.

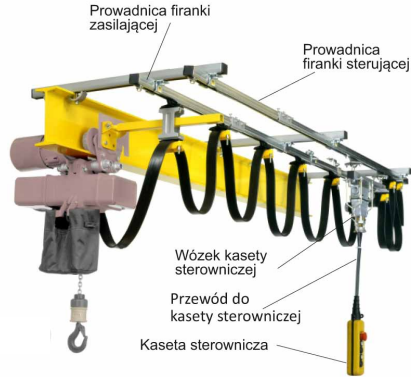
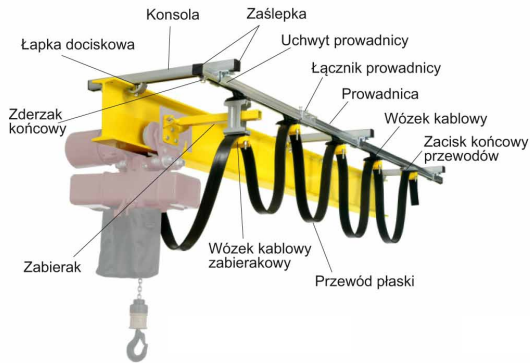
53 Dobór systemu zasilania przewodowego dla toru z prowadnicy ceowej



Wykaz elementów systemu zasilania przewodowego do toru z prowadnicy ceowej

a) firanka zasilająca

b) firanka sterująca



1. Rodzaj zasilanego urządzenia, np. suwnica, itp.:

2. Lokalizacja urządzenia:

w hali

w terenie otwartym

klimat morski

3. Środowisko pracy

bez utrudnień

zapylenie , jakie?

strefa zagrożona wybuchem , rodzaj

agresywne chemicznie , jakie?

4. Zakres temperatur pracy:

minimalna °C

maksymalna °C

5. Czas rozpędzania się wózka kablowego do prędkości nominalnej: s

6. Długość toru z prowadnicy ceowej L_p = m

7. Dopuszczalna wysokość pętli kablowej: h = m

8. Dopuszczalna szerokość wózka: B = mm

9. Prędkość jazdy wózka: m/min

KC1 062025

WÓZKI KABLOWE I AKCESORIA DO PROWADNIC C1 (C1A)



C1
C1A

